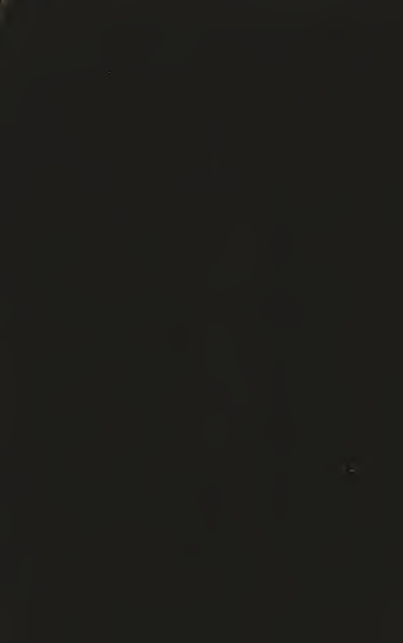
Bibliothèque Médicale
Charcot-Debove

Dr E. Périer

Hygiène Alimentaire des Enfants





HYGIÈNE ALIMENTAIRE

DES ENFANTS

DURANT LA SANTÉ

LES MALADIES ET LA CONVALESCENCE

PAR LE

Dr E. PÉRIER

Membre de la Société de médecine pratique
De la Société medico-chirurgicale de Paris
De la Societé française d'hygiène, etc.



PARIS

RUEFF ET Cie, ÉDITEURS
106, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 106

1895

HYGIÈNE ALIMENTAIRE

DES

ENFANTS

INTRODUCTION

L'enfant, a dit un poète anglais[1], est le *père de l'homme*. Ce mot piquant, qui renferme une grande vérité, doit être recueilli par l'hygiène. Il est en effet de toute importance de se bien pénétrer de ce fait que l'homme hérite de la vigueur ou de la débilité, de la santé bonne ou mauvaise que lui lègue son enfance, et il n'est pas douteux qu'une première éducation physique bien ou mal dirigée n'ait une influence sur toute la vie. Mais c'est surtout l'alimentation qui joue un rôle prépondérant dans l'hygiène de cette période si décisive de l'existence.

Qu'on songe en effet que l'enfant est alors tout entier à la nécessité d'entretenir sa vie et de construire son édifice organique dont le développement n'est jamais,

1. Wordworth, *The child in the father of man.*

pendant aucune autre époque, aussi considérable que dans les premières et surtout la première année. C'est pourquoi, ayant en vue sans doute tout à la fois l'étonnante activité de son appareil digestif et sa fragilité originelle, on a pu dire que l'enfant ne vit que par et pour son estomac. Qui ne comprend l'excessive susceptibilité d'un appareil, jusque-là dans une inertie fonctionnelle absolue, appelé sans préparation aucune à une activité qui l'emporte sur toutes les autres?

Avant d'avoir atteint son complet développement, l'estomac va commencer ce rôle de *père de famille* qu'il continuera jusqu'à la fin, aussi bien dans l'état de maladie que dans l'état de santé.

A la naissance, si l'enfant n'est pas capable de supporter une nourriture dont il n'a que faire, il trouve dans les mamelles de sa mère l'aliment qui est parfaitement approprié à ses besoins et à ses moyens.

Plus tard, après un sevrage bien conduit, une direction convenable de son régime lui fournira des repas progressivement plus substantiels et en rapport avec ses fonctions digestives plus complètes. C'est ainsi qu'il arrivera à l'omnivorité par une transition ménagée et sans danger.

*
* *

Ce volume sera exclusivement consacré à l'alimentation des enfants et il comprendra trois parties.

La *première partie* traitera des éléments du régime, c'est-à-dire des principes immédiats de la nutrition et des aliments usuels.

La *seconde* donnera le régime qui convient aux différentes périodes de l'enfance. On y trouvera un chapitre consacré à la ration alimentaire en rapport avec la croissance.

La *troisième* sera consacrée aux conditions morbides qui comportent une modification du régime. Ce seront la débilité constitutionnelle, les indispositions, les maladies aiguës ou chroniques et la convalescence.

*
* *

Avant d'aller plus loin, il ne sera pas hors de propos de rappeler en quelques mots les soins divers que réclament les enfants : les garantir du froid, les tenir constamment propres, plus tard les initier aux pratiques salutaires de l'endurcissement physique ; leur donner une bonne mesure de sommeil et de mouvement, d'air et de lumière ; tels sont, en dehors de la grande question de l'alimentation, les sujets importants qui doivent figurer au programme de l'hygiène des enfants.

*
* *

Et d'abord, pour bien limiter le sujet, je dois dire ce que j'entends par « l'enfance ». C'est la période qui s'étend de la naissance à l'adolescence, comprenant :

La première enfance, de la naissance à la fin de la première dentition, et la seconde enfance, depuis la fin de la deuxième année jusqu'à l'adolescence, vers douze ans pour les filles, quinze ans pour les garçons.

La seconde enfance se subdivise naturellement en deux périodes : l'une qui va de la première à la seconde dentition ; l'autre qui s'étend de celle-ci à l'apparition des premiers signes de la puberté qui annoncent l'adolescence.

*
* *

Le nouveau-né est un fœtus qui se fait enfant, sa vie est d'une fragilité telle que, d'elle-même, elle tend plutôt à s'éteindre qu'à s'affermir, d'où la nécessité de l'entourer des plus grands soins. Le froid surtout l'impressionne vivement, et parce que l'hématose est encore faible chez lui tant que la fonction respiratoire n'est pas parfaitement établie, et parce qu'il sort d'un milieu plus chaud que l'air dans lequel il va vivre. On voit sa température, à sa naissance, tomber de 38° à 36° et même à 34° et au-dessous ; aussi le nombre des enfants qui succombent au froid, surtout pendant leur transport de la ville à la campagne où ils vont chercher leur nourriture, est-il relativement considérable.

De là, le précieux avantage des couveuses artificielles pour les enfants débiles, ou venus avant terme. Le sclérème des nouveau-nés, qui est dû au manque de chaleur et d'aliments, ce qui produit le ralentissement de la circulation, de la respiration et un abaissement de température considérable, ne devrait plus maintenant compter sur nos tables de mortalité. Il faut donc envelopper chaudement le nouveau-né et,

sans lui donner le vieux maillot dans lequel il était serré comme une momie égyptienne ou un saucisson de Lyon, on peut, avec quelque avantage dans la saison froide, employer ce vêtement convenablement modifié, au moins pour les premières semaines.

On lui substitue avantageusement plus tard le mode d'habillement dit *à l'anglaise*, dans lequel les langes sont remplacés par de petites culottes d'une application très simple et qui permettent de voir plus facilement si l'enfant est mouillé ou sali.

Règle générale, il faut couvrir le petit enfant d'autant plus qu'il est plus près du moment de la naissance et qu'il prend moins d'aliments; d'autant moins, au contraire, qu'il s'en éloigne davantage et qu'il se nourrit plus. A mesure qu'il grandit, en effet, il devient de moins en moins vulnérable au froid, de sorte que, une fois sevré et entré dans la seconde enfance, lorsqu'il court toute la journée, il n'a que trop chaud et pourrait à la rigueur, comme le voulait le philosophe anglais Locke, porter le même vêtement en toute saison.

*
* *

La propreté joue un grand rôle dans la santé d'un enfant. « La propreté », a dit Hufeland, qu'il faut toujours citer quand on parle de ce sujet, « est la vie d'un enfant ; plus on le tiendra proprement, plus il deviendra sain et florissant. » A sa naissance, il a besoin d'un nettoyage complet ; ses yeux surtout seront

lavés à l'eau boriquée pour prévenir l'ophtalmie[1].

Chaque fois qu'il s'est mouillé dans son maillot, il faut le changer et, s'il s'est sali, le nettoyer avec soin; puis ne pas craindre de le couvrir de poudre afin d'éviter les rougeurs ou les excoriations qui sont l'apanage des enfants mal tenus. Une sorte de bain ou de lotion générale rapide sera utile tous les jours. Deux ou trois fois par semaine, ce bain sera prolongé pendant cinq ou dix minutes et sera suivi d'une bonne friction avec une serviette chaude. L'eau tiède ou l'eau chaude seront seules employées pour le nouveau-né. Dans le second âge on pourra arriver de bonne heure à l'eau froide, en ablutions rapides, toujours favorables aux enfants bien portants d'ailleurs. Ce sera une préparation excellente aux bains froids de mer ou de rivière. L'eau froide tonifie la peau et constitue une bonne pratique d'endurcissement; elle n'a jamais d'inconvénients quand elle est convenablement appliquée à des enfants qui peuvent faire de l'exercice pour obtenir une réaction suffisante. Les habitudes de propreté qu'il faut imposer aux enfants sont indispensables aux deux sexes. Il ne faut pas plus, sur ce point, écouter les pleurs des fillettes que les cris des petits garçons; ni les uns ni les autres ne doivent avoir peur de l'eau et se priver de son usage bienfaisant.

La propreté de la bouche est plus indispensable encore, si on peut dire, que celle de la peau. Le lait et les débris d'aliments, qui y séjournent quand elle n'est

1. Voir, E. Périer, *la Première enfance*, guide des mères et des nourrices.

pas nettoyée, entrent rapidement en fermentation acide, irritent la muqueuse et favorisent le développement du muguet. Par des soins de propreté, les enfants non seulement éviteront une bonne partie des maladies de la bouche et beaucoup d'affections parasitaires, mais encore conserveront leurs dents bonnes et blanches.

*
* *

Les berceaux pleins tendent à disparaître de plus en plus ; ils sont remplacés par ceux en osier montés sur un pied, ou mieux en fer, faisant corps avec le pied. Les premiers sont recourbés d'un côté pour former une capote à la tête du bébé ; les autres sont munis d'une tringle ou d'une flèche permettant d'installer un léger rideau. Un ou deux paillassons en toile remplis de crin, de balle d'avoine bien sèche, de varech ou de feuilles de fougère desséchées, etc., et un oreiller en crin plutôt qu'en plumes, des draps et des couvertures complètent la couchette du bébé, qui ne doit jamais partager le lit de sa mère ou de sa nourrice. On protège les paillassons soit avec un carré de toile imperméable, soit avec un feutre épais qui est placé directement sous le petit drap.

Plus tard, le lit proprement dit remplacera le berceau, les paillassons de balle d'avoine ou autres substances feront place au matelas de laine ou mieux de crin qui, avec le sommier élastique, constituera à l'enfant un coucher définitif, ne différant de celui des adultes que par de moindres dimensions.

Le nouveau-né dort aussi bien sur le côté droit que sur le côté gauche, mais il ne faut pas le mettre sur le dos.

En général, pendant les premiers temps de la vie, il dort beaucoup. Dès lors, il est inutile de l'habituer au sommeil provoqué par le berçage, ou les incantations monotones chères aux nounous ou aux gardeuses d'enfants.

Le sommeil calme proverbial des enfants n'est pas, comme le nôtre, à la merci du bruit de la rue ou du changement de lit, au contraire,

> Tout est aux écoliers couchette et matelas,

surtout quand ils se couchent les jambes harassées par une bonne promenade au grand air.

*
* *

Il faut aux enfants de l'air, de l'air dans la « nursery » ou dans la chambre, de l'air dehors surtout. Aussi, dês que la première sortie est autorisée, il faut que le nouveau-né commence à vivre au grand air le plus possible, c'est-à-dire autant que le permet la température. Porté dans les bras qui le maintiennent chaud, il ne se refroidira pas en hiver, et en été on l'abritera contre les rayons trop vifs du soleil sans le priver de son action bienfaisante.

La température de la nursery sera de 15 à 16 degrés que l'on demandera à une cheminée, et non à un de ces poêles roulants ou autres, si usités aujourd'hui,

mais dangereux. La cheminée donne moins de chaleur, mais elle assure la ventilation, ce qui est une bonne compensation.

L'enfant grandissant a de plus en plus besoin de mouvement au grand air. Ses jeux doivent être « libres et surveillés », ses muscles aussi bien que ses organes des sens doivent être pour ainsi dire éduqués comme son esprit qui ne doit pas être surmené par une instruction intensive.

PREMIÈRE PARTIE

DES ÉLÉMENTS DU RÉGIME DES ENFANTS ALIMENTS USUELS

Dans cette première partie nous verrons quels sont les aliments qui conviennent aux enfants ; mais avant d'examiner les substances plus ou moins complexes qui leur fournissent les éléments de la nutrition, il conviendra de passer rapidement en revue ces éléments eux-mêmes, de dire un mot sur leur destination respective dans l'organisme et d'indiquer comment ils sont assimilés.

CHAPITRE PREMIER

PRINCIPES IMMÉDIATS DES ALIMENTS. CONSIDÉRATIONS PHYSIOLOGIQUES SUR LA NUTRITION CHEZ L'ENFANT

L'enfant, comme l'homme fait[1], perd chaque jour une certaine quantité d'azote, de carbone, d'eau et de sels qu'il doit, pour continuer à vivre, recouvrer par l'alimentation ; mais celle-ci a en outre à pourvoir chez lui à l'accroissement du corps, parce qu'il bâtit son édifice organique en même temps qu'il l'entretient. De sorte que, s'il s'agit de la *quantité* d'aliments à donner à l'enfant, il y aura lieu de la fixer en tenant compte de ces deux facteurs.

1. On sait que chez l'homme adulte ces déperditions dues à la désassimilation sont de 20 grammes d'azote, de 310 grammes de carbone, de 2.000 à 3.000 grammes d'eau et de 30 grammes de sels. Pour l'azote, il se répartit entre les urines (14 gr. 5), les matières fécales, le mucus et les exhalaisons cutanées (5 gr. 5) ; les 310 grammes de carbone se répartissent ainsi : 250 grammes par la respiration, 45 grammes par les reins, 15 grammes par les exhalaisons ou les excréments et le mucus.

Pour la *qualité*, ce à quoi il faut s'attacher avant tout, toujours en raison de ce travail de développement du corps chez l'enfant, c'est de lui donner une alimentation qui puisse lui fournir les éléments *de même nature* que ceux qui entrent dans sa structure organique. Là est tout le secret d'une alimentation rationnelle pendant les diverses périodes de l'enfance, et souvent le remède des maladies constitutionnelles, surtout de celles qui sont liées à la croissance. Il est donc de toute importance de se rendre un compte exact de la composition de l'organisme.

Constitution de la cellule organisée vivante. — De quoi se compose notre corps ? Que trouve-t-on en dernière analyse dans une des formes élémentaires de la substance organisée dont la cellule irréductible de protoplasma est le type ? On y trouve des éléments inorganiques ou minéraux et des éléments organiques.

Les éléments *inorganiques* sont les *sels* et l'*eau*.

Les éléments *organiques* sont de deux ordres : azotés et non azotés. Les premiers, complexes, quaternaires, contenant de l'azote, de l'oxygène, de l'hydrogène, du carbone et, accessoirement, du soufre ou du phosphore, sont appelés albuminoïdes, colloïdes, protéiques, etc. Les seconds, plus fixes, ternaires, n'en diffèrent que par leur manque d'azote.

Choix rationnel des aliments d'après la composition de la cellule organisée vivante. — Étant donné que voilà les éléments primordiaux de la cellule vivante et, partant, de la réunion de toutes les cellules qui,

par leur ensemble, forment le corps lui-même, le problème du choix des aliments pour un enfant se trouve singulièrement simplifié. Il lui faudra des *sels* pour ses os, pour ses muscles des *albuminoïdes* qui lui fourniront la myosine, principe essentiel de la chair musculaire, et son tissu nerveux choisira parmi ceux-ci la lécithine, qui est indispensable à la constitution du tube nerveux, des globules sanguins, etc. ; le sang, cette « chair coulante », ce liquide nourricier du corps, y trouvera en outre la fibrine, qui constitue sa partie plastique, et une substance colorante protéique ferrugineuse : l'hémoglobine. Les éléments non azotés lui seront fournis par la graisse et les hydrocarbures qui seront aussi une source de chaleur pour l'accomplissement des actes intimes de la nutrition. Enfin, l'eau viendra servir de véhicule pour ainsi dire à tout cela et contribuer à l'assimilation et à la désassimilation.

Ces principes élémentaires de nos tissus existent dans les substances qui servent à l'alimentation ; il s'agit simplement de savoir les associer dans de convenables proportions. C'est là faire le régime.

Éléments organiques et inorganiques. — Les aliments qui nous fournissent les éléments de ce régime sont donc *inorganiques*, comme l'eau et les sels (chlorures, carbonates, lactates, phosphates de chaux, de potasse et de soude), si l'on peut donner le nom d'aliments à ces substances, ou *organiques*, et ces derniers sont *azotés* ou non *azotés*. Les principes organiques azotés comprennent : 1° les substances

albuminoïdes ou protéiques, telles que : albumine, caséine, légumine, fibrine, glutine ; 2° les substances gélatineuses ou non protéiques, telles que la gélatine, la chondrine, l'osséine, etc. ; 3° les alcaloïdes, tels que la théobromine, la caféine, la théine, etc.

Les principes organiques non azotés comprennent les graisses neutres (beurre, graisse, huile) et les hydrates de carbone (sucre, amidon, gomme).

Substances albuminoïdes ou protéiques. — Ces substances ont la composition suivante :

Azote	15.5
Carbone	53.5
Oxygène	22.4
Hydrogène	7.0
Soufre	1.6
	100.0

Elles sont transformées en peptones — caséi-peptone s'il s'agit de caséine, fibri-peptone s'il s'agit de fibrine, etc. ; on verra bientôt comment, après quoi, la cellule vivante modifie les peptones à la façon d'un ferment, les dissocie, élimine les unes, fixe les autres et transforme par exemple l'albumine de l'œuf en albumine du sang ou sérine ; enfin, l'oxygène agit alors sur ces éléments dissociés pour les brûler, et les fèces, mais les urines surtout, nous montrent dans l'urée et l'acide urique le déchet de leur combustion. C'est pourquoi, suivant la remarque du professeur G. Sée, « l'analyse des urines peut donner, sur la manière dont s'opère la nutrition chez un enfant, des renseignements plus précis que les pesées elles-

mêmes ». Il est intéressant de connaître la quantité éliminée de l'urée, qui est l'aboutissant extrême des oxydations. Pendant les dix premiers jours de la vie, elle est très faible, puis elle va toujours en augmentant. De 0 gr. 192 dans les premiers jours, elle s'élève à 3 grammes entre trois et cinq mois et atteint 14 grammes à trois ans, pour être chez l'adulte de 25 à 35 grammes.

Voici, d'après Uhle, les quantités d'urée sécrétées par unité kilogrammatique du corps, dans l'enfance :

De 3 à 6 ans........................	1 gr. environ.
De 8 à 11 ans......................	0,8
De 12 à 16 ans....................	0,4 à 0,6

Le régime animal augmente l'urée, tandis que le régime végétal la diminue. Le régime lacté augmente la quantité d'urée éliminée.

L'organisme en voie de croissance a besoin de beaucoup de substances azotées, et on le comprend si on veut bien se rendre compte que le poids des muscles, qui est de 600 grammes environ à la naissance, est de 30 kilogrammes chez l'adulte, c'est-à-dire cinquante fois plus considérable. En outre, il lui faut de préférence des substances azotées d'origine animale, qui ne sont pas toujours plus riches que certains albuminoïdes végétaux, mais simplement plus facilement assimilables, parce que leurs principes constituants ont déjà reçu une élaboration qui les rapproche davantage de notre organisme. Un poids donné de viande, renfermant 65 grammes de matière azotée, je

suppose, sera plus nourrissant et plus digestible qu'un poids de haricots contenant 65 grammes de légumine, et pourtant les deux substances albuminoïdes équivalent chacune à 1 gramme d'azote.

Éléments non azotés, graisses et hydrocarbures. — Les *graisses* sont en partie brûlées et en partie emmagasinées, ainsi que l'ont démontré les expériences récentes de Debove et Flamand. Elles servent à former les cellules du sang, de la moelle osseuse, du système nerveux, etc., et, en se brûlant, elles produisent plus que tout autre aliment la chaleur, c'est-à-dire le mouvement et la force.

Elles sont donc indispensables à l'enfant, qui les trouve dans ses premiers aliments, dans le lait, qui est d'abord sa nourriture exclusive, dans les œufs, les viandes et jusque dans le pain et les céréales. Introduites dans l'estomac, elles s'y dépouillent s'il y a lieu de leur enveloppe protéique, puis elles sont soumises dans le duodénum à l'action du suc pancréatique, dont un ferment spécial les émulsionne et les dédouble comme on va le voir.

Les hydrates de carbone, qui se trouvent dans le lait sous une forme qui les rend facilement utilisables, sont de véritables éléments d'épargne pour l'enfant comme pour l'adulte, empêchant la destruction de la graisse et de la substance azotée ; mais il est de toute importance qu'ils soient dans un rapport convenable, car leur excès cause la dyspepsie, comme c'est le cas avec les farines lactées, ou autres produits qui ont la prétention de remplacer le lait. Les hydrates de car-

bone ne pénètrent dans le sang que transformés en glycose, dont la plus grande partie est brûlée et éliminée sous forme d'acide carbonique et d'eau.

Comme la graisse, ils servent à la formation des éléments anatomiques et leur rôle est d'autant plus utile chez l'enfant que ces éléments se forment avec une grande activité ; aussi les trouve-t-on non seulement dans le lait (lactose), mais dans les féculents, les fruits et la plupart de leurs premiers aliments.

Éléments inorganiques ; leur rôle. — Les *sels* sont indispensables à la constitution des tissus, ils forment la charpente de la cellule et sont également des facteurs de la nutrition.

C'est grâce à eux, et aux combinaisons qu'ils forment avec les aliments, que ceux-ci peuvent être assimilés ou désassimilés. Deux surtout sont particulièrement intéressants à ce double titre : le chlorure de sodium et les phosphates. Le premier fournit l'acide chlorhydrique du suc gastrique, sans lequel la matière azotée ne pourrait être rendue absorbable ; le second sert surtout à former les os. Le squelette à lui seul, qui, du poids de 450 grammes à la naissance, arrive au poids de 11 kilog. 560, en retient pour son compte plus de 11 kilog. Un enfant au sein prend ainsi dans un litre de lait, sous la forme la plus assimilable, 4 à 5 grammes de sels et plus tard beaucoup plus, suivant la proportion d'aliments ingérés.

Quant aux bases alcalines de ces sels, la chaux se retrouve dans les os, la potasse dans les muscles, la soude dans le sang.

Enfin, par leurs éléments phosphorés, les phosphates concourent à la formation du système nerveux.

L'*eau* sert de milieu aux actes de la nutrition; quand elle est en quantité insuffisante, l'assimilation et la désassimilalion sont entravées et la nutrition se fait mal. Elle fournit à la perspiration cutanée et pulmonaire ainsi qu'à la sécrétion rénale, et elle augmente l'urée éliminée.

Bouchaud a trouvé que pour un litre de lait ingéré, le nourrisson donnait 643 grammes d'urine. De 12 à 36 grammes dans les premiers jours de la vie, la quantité d'urine augmente suivant la quantité de lait que prend l'enfant et elle est bientôt de 60, 70, 80 grammes et plus par kilogramme de poids du corps. Pour l'eau de la perspiration cutanée, Bouchaud a trouvé 55 grammes dans les 24 heures chez un enfant de huit jours.

Camener donne les chiffres de 225 grammes, soit 37 par kilogramme, pour un enfant de trois mois; 641, soit 35,6 par kilogramme à 5 ans; 644, soit 27,5 par kilogramme à 11 ans. Dans les fèces on trouve environ 85 pour 100 d'eau, tandis que chez l'adulte il n'y en a que 25 pour 100.

L'enfant perd donc plus d'eau par rapport au poids du corps que l'adulte ; il est aussi plus sensible à la privation d'eau, comme le prouve la rapidité de la mort dans le choléra enfantile où la diarrhée et le vomissement répétés produisent une rapide spoliation de ce liquide.

Groupement de ces éléments. — Voilà les différents

principes élémentaires qui se retrouvent dans le corps et dans les aliments. Pour qu'ils répondent aux besoins organiques, il faut qu'ils soient associés dans des proportions déterminées, de manière à former par leur ensemble un aliment dans l'acception vraie du mot, c'est-à-dire une association convenable des trois espèces: albumine, graisse, sucre, auxquelles s'ajoutent de l'eau et des sels.

Le défaut de rapport entre les parties constituantes des aliments peut amener la déchéance du corps ou des maladies, tout comme le manque d'aliments. Il faut donc un rapport entre la matière azotée et la matière ternaire; il faut un rapport entre les graisses et l'amidon et enfin entre les éléments minéraux (eau, sels).

Rapport entre les éléments primordiaux de la nutrition.

Jetons les yeux sur la composition d'un aliment naturel complet en soi et destiné à suffire pendant une période déterminée de la vie à l'entretien et au développement de l'enfant: le lait de femme. Il contient

2,26 d'albuminoïdes,
3,94 de graisse,
6,2 d'hydrates de carbone.
12,40

Pour un total de 12,40, les albuminoïdes entrent dans la proportion d'un cinquième environ.

Dans le lait de vache, il est de près d'un quart, et nous savons que s'il ne convient pas tel aux enfants

nouveau-nés, c'est précisément parce qu'il est trop riche en albumine ou caséine par rapport aux autres éléments et on a été conduit à y ajouter de l'eau et du sucre dans l'allaitement artificiel.

J'en conclus que la proportion des albuminoïdes doit être, au moins dans l'enfance, d'un cinquième environ. D'ailleurs, d'après Moleschott, l'organisme achevé contient dans sa composition un cinquième d'albumine. Pour une partie de matière albuminoïde sèche, il faut donc cinq parties de matières organiques ternaires comptées comme amidon, et Beneke a montré que le corps souffre quand la proportion, au lieu d'être d'un cinquième, est d'un quart ou un sixième. Ces cinq parties de substance non azotée ne peuvent pas être exclusivement du sucre ou de la graisse; il y a une limite à l'absorption des graisses, et chez le nouveau-né qui prend un lait trop crémeux, on a des selles graisseuses; de même le sucre ne peut remplacer la graisse complètement, puisque celle-ci est indispensable à la constitution entre autres du globule sanguin et des éléments nerveux, et Moleschott pose en principe que le chiffre du carbone demandé aux aliments gras doit, dans un régime normal, être au carbone emprunté aux autres hydrocarbures, dans la proportion de 1 à 3; ce serait tout à fait impossible chez l'enfant, qui a besoin de développer tous ses tissus, particulièrement son cerveau, qui, de 385 grammes environ à la naissance, arrive à tripler ce poids à 13 ou 14 ans. Enfin, la graisse sert à faire des dépôts ou réserves, tandis que les hydrocarbures, nous l'avons

vu, donnent de l'eau et de l'acide carbonique. Les albuminoïdes ne pourraient servir à faire de la graisse, ces substances étant impérieusement demandées par l'organisme qui croît. L'eau entre dans le lait pour les 87 centièmes de son poids et les sels y sont dans la proportion de 0, 45 ou 0, 50 pour cent, un demi pour cent à peine. Ce dernier chiffre paraît peu élevé, mais on doit savoir que les sels contenus dans le lait, et surtout dans le lait de femme, sont mieux utilisés ainsi que sous toute autre forme. Quant à la proportion d'eau si prédominante, elle s'explique par ce fait énoncé plus haut que l'enfant en perd beaucoup plus que l'adulte par la peau, la respiration, les urines et les pores; en outre, son corps en contient 7 pour 100 de plus environ. Il faut que ces rapports soient respectés. L'instinct et l'expérience ont établi d'ailleurs ces proportions dans l'esprit des médecins qui ont été appelés à fixer la ration alimentaire des agglomérations d'enfants, de soldats ou de malades.

Si les albuminoïdes prédominent dans l'alimentation ils seront incomplètement oxydés et il y aura excès d'acide urique, d'où il pourra résulter que les enfants soient prédisposés aux *maladies de richesse :* gravelle, plus tard goutte, etc. Si ce sont les aliments non azotés qui dominent, on aura le lymphatisme et la scrofule et une préparation aux *maladies de misère*, si je puis parler ainsi; c'est-à-dire un terrain propre à l'envahissement des microbes pathogènes qui s'y développeront sans obstacle.

On comprend, dès lors, combien il est important de

diriger convenablement le régime d'un enfant pour que chaque partie constituante de son corps trouve dans les sucs digestifs exactement ce qui lui est nécessaire. C'est ce qui rend si périlleux l'allaitement artificiel et l'alimentation prématurée avec des substances qui conviennent à l'adulte, mais non au nouveau-né.

Pour l'enfant allaité, jusqu'au changement de régime que comporte le sevrage, l'unicité même de son alimentation nous dispense du soin difficile de lui faire un régime, à ce moment où ses organes sont encore imparfaitement développés. Le lait, qui est l'aliment simple et complet par excellence, lui fournit tout ce que réclame la réparation de ses pertes quotidiennes et l'accroissement de son corps. Nous verrons plus loin, en effet, que le lait contient tout à la fois les principes organiques azotés (caséine, albumine) ou non azotés (sucre, beurre) et inorganiques (eau, sels), qui sont les éléments primordiaux d'une alimentation normale.

Il suffira donc de se rendre compte des qualités du lait qu'il prend et de diriger l'allaitement d'une façon convenable. Plus tard, à défaut d'aliments complets qui simplifieraient notre tâche, nous devrons composer un régime où, par une association heureuse des principes organiques et inorganiques, l'enfant trouvera sans cesse dans les sucs nourriciers tout ce qu'il lui faut.

Il est intéressant de connaître la quantité véritablement utilisable des principes chimiques contenus dans les aliments. Le tableau suivant indique, pour les

plus usuels, les proportions pour 100 d'albuminoïdes, de graisse et d'hydrates de carbone qui sont absorbées chez l'enfant dans les conditions normales de santé.

TABLEAU INDIQUANT LA QUANTITÉ DES PRINCIPES ABSORBABLES DES PRINCIPAUX ALIMENTS

ALIMENTS	ALBUMINE absorbée	GRAISSE absorbée	HYDRATE de carbone
Lait	94 à 99	95	100
Sucre	»	»	100
Œufs	97	»	98
Viande	97	»	80
Nouilles	83	»	99
Pain blanc	81	»	99
Lentilles	83	»	»
Riz	80	»	99
Pommes de terre	68	»	92
Pois	81	»	96
Fromage	90	»	96

Comparaison entre la nutrition chez l'enfant et chez l'adulte. — Ce double mouvement d'assimilation et de désassimilation simultanées de la matière organisée qui constitue la nutrition ne s'accomplit pas chez l'enfant comme chez l'adulte ; chez celui-ci, en effet, il y a, dans l'état de santé, équilibre entre les recettes et les dépenses.

Chez l'enfant, le phénomène par lequel la matière organisée s'incorpore, c'est-à-dire transforme en sa propre substance les matériaux élémentaires dont elle se nourrit, l'emporte sur le phénomène inverse, la

désassimilation ou l'élimination des principes de la substance organisée. C'est comme cela qu'il peut croître et arriver à son développement complet. Ce sont, comme on le sait, des phénomènes de chimie vivante par lesquels la matière organisée elle-même métamorphose les matériaux de la nutrition afin de rendre assimilables les principes immédiats qui iront s'incorporer à la matière vivante sous forme de molécules de même nature, remplacer celles qui ne sont plus aptes à servir (albumine circulante) ou contribuer à l'accroissement du corps (albumine de constitution). Pour le jeune enfant comme pour l'adulte, il faut que les aliments subissent avant leur annexion à l'organisme une série de modifications, une véritable métamorphose, qui constituent les divers actes de la digestion. Cette fonction joue un rôle prépondérant chez l'enfant. La circulation lui prête son concours pour transporter les sucs nourriciers partout où ils sont appelés et la respiration lui fournit l'oxygène qui brûlera les éléments dissociés par la digestion. On voit ainsi que, en fin de compte, les phénomènes intimes de la nutrition sont des oxydations, de sorte que les seules substances qui pourront fournir un aliment sont celles qui peuvent être oxydées à un degré ou à un autre.

Et cette fonction déjà complexe, la digestion, diffère chez l'adulte et chez l'enfant, du moins aussi longtemps que celui-ci n'est pas au régime de celui-là. Si son appareil digestif est incomplètement développé, il est toutefois parfaitement approprié à l'aliment qui

lui est naturellement destiné pour la première étape de sa vie. Il n'a pas de dents, mais ce premier aliment est liquide ; sa salive ne contient pas encore dans les premiers mois beaucoup de ptyaline, ce ferment qui transforme en sucre les matières amylacées, aussi ne lui donnera-t-on que plus tard les aliments féculents; l'estomac a une petite capacité, ses muscles sont très imparfaits, mais on ne donnera que peu d'aliments à la fois et plus souvent. En outre, les aliments albuminoïdes seront de facile digestion et dans un état de division extrême, et c'est justement la grande divisibilité des éléments albuminoïdes du lait de femme qui fait que l'allaitement naturel est préférable à l'allaitement artificiel le mieux conduit.

Et toutefois le pouvoir digestif de l'enfant est très grand, appliqué, non à des aliments quelconques, mais à celui qui lui convient ; il permet l'assimilation d'une quantité d'éléments primordiaux capables d'entretenir la vie, et de le faire croître de 25 à 30 grammes par jour, au moins pendant les premiers mois de sa vie.

Pour fournir à un travail relativement aussi considérable avec des organes encore inachevés, le nouveau-né a un régime plus simple, puisqu'il ne comporte qu'un seul aliment, et des voies digestives d'une plus grande étendue aussi, tandis que chez l'adulte la longueur du canal intestinal est par rapport à la longueur du corps comme 4,5 : 1, chez lui il est dans la proportion de 6 à 1, six fois la longueur du corps.

Voici la capacité de l'estomac :

A la naissance, 40 centimètres cubes (Beneke).		
1re semaine	46	(Flechmann).
2e semaine	72 à 82	—
3e et 4e semaines	80 à 92	—
3e mois	140	—
5e mois	260	—
9e mois	375	—
A deux ans	740	(Beneke).

Puis le développement s'achève comme celui de tout l'organisme et, d'après Ewald, sa capacité peut alors osciller entre 250 et 1680 centimètres cubes, sans que ni l'un ni l'autre de ces volumes puisse être considéré comme pathologique (Debove et Remond).

Le rapport entre le poids de l'eau nécessaire pour le remplir et le poids du corps est de 1 à 50 ou 60 chez le nouveau-né ; de 1 à 40 chez l'enfant d'un mois ; tandis qu'il est de 1 à 23 chez l'adulte (Tarnier). On voit donc qu'il ne faut pas, surtout dans les premières semaines de la vie, des quantités trop considérables d'aliments que l'estomac ne pourrait matériellement pas contenir. D'ailleurs, lorsqu'il est surchargé, l'estomac se débarrasse par le vomissement, qui se produit aisément dans l'enfance. La muqueuse de l'estomac et des voies digestives en général est très vasculaire, et chez le nourrisson elle réagit sous l'influence des plus petites différences de température, de consistance et de composition chimique des aliments, ce qui explique les difficultés de l'allaitement artificiel.

La digestion chez l'enfant diffère d'autant plus de

ce qu'elle est chez l'adulte qu'il est plus près de la naissance, d'autant moins qu'il approche de son complet développement. En effet, dans les premiers mois de la vie, tout se résume chez lui dans les transformations que subit son unique aliment, le lait, puis peu à peu, à mesure qu'on lui donne des aliments analogues à ceux de l'adulte, sa digestion s'opère comme chez ce dernier.

Deux sortes de phénomènes président, comme chez l'adulte, à cette fonction : 1° un phénomène mécanique qui a pour but surtout la progression et la mise en contact des aliments dans les voies digestives avec les sucs digestifs et dont le rôle est dévolu à la tunique musculaire, encore peu développée chez l'enfant ; 2° un phénomène de chimie vivante qui s'opère sous l'influence des ferments de ces sucs digestifs.

Ces deux ordres de phénomènes sont corrélatifs.

Le nouveau-né exerce sur le mamelon un mouvement instinctif de succion qui fait arriver le lait directement dans l'estomac, tandis que cet aliment donné à la cuiller ou à la tasse séjourne plus ou moins dans la cavité buccale, mais n'y subit en vérité aucune transformation ; au contraire, les aliments amylacés, qui sont les premiers offerts après le lait, y subissent un commencement de digestion dû au pouvoir saccharificateur de la salive, dont la ptyaline, son ferment, qui est de nature albuminoïde, transforme l'amidon en sucre. Toutefois, et ceci est de toute importance, pendant les deux premiers mois de la vie il y a peu de salive, et son ferment est en des propor-

tions tellement minimes que son pouvoir saccharifiant est à peu près nul ; d'où il résulte qu'il ne faut pas donner de bouillies ni de pain dans les premiers mois de la vie. La salive n'a aucune action sur les aliments albuminoïdes ou sur les graisses ; mais en imbibant la masse alimentaire pendant la mastication, elle aide la déglutition et prépare la digestion. C'est pourquoi il est important d'accoutumer de bonne heure les enfants qui mangent des aliments analogues à ceux de l'adulte à bien mastiquer, tout à la fois pour lubrifier le bol alimentaire et pour le diviser le plus possible. Le bol alimentaire traverse donc la bouche et l'œsophage et il arrive dans l'estomac.

Dès lors l'acte mécanique de la digestion commence par les contractions péristaltiques des couches musculaires de l'estomac et se continue par celles de l'intestin grêle, puis par le mouvement du gros intestin jusqu'à l'expulsion des résidus de la digestion, qui est son acte final.

Dans l'estomac, les substances albuminoïdes sont transformées en substances solubles facilement absorbables (syntonine, propeptone, peptone), par le suc gastrique qui, en outre, dissout les substances gélatineuses et les sels de chaux. Au surplus, il empêche la putridité de se produire.

Dès les premiers jours qui suivent la naissance, on trouve dans l'estomac, combiné au lait, outre la pepsine et l'acide du suc gastrique, le ferment *lab*, présure ou pexine, qui est un ferment spécial, découvert par

Hammarsten, lequel continue, d'après Duclaux, à être fourni en abondance chez l'enfant et disparaît à mesure que diminue l'alimentation lactée, si bien qu'on en trouve à peine chez l'adulte. C'est le *lab-ferment* qui, dès que le lait arrive dans l'estomac, lui fait subir sa principale modification : une caséification d'où résulte le dédoublement de la caséine en albumine et en caséum. Un fait très curieux, bien étudié par Hammarsten, Artus, Pagès, c'est la différence de réaction de la matière caséogène suivant qu'elle se trouve ou non en présence de sels de *calcium,* car elle ne subit de précipitation qu'autant que ceux-ci se rencontrent dans le même milieu (Rondot) [1].

Cette caséification s'opère plus vite pour le lait de femme, qui donne un précipité en grains si fins que Meggenhoffer en avait nié l'existence, et aussi plus vite pour le lait de vache naturel que bouilli. Quant au lait de chèvre, il offre à ce point une grande différence ; mais c'est le lait d'ânesse qui se rapproche le plus du lait de femme, comme on le verra plus loin, et qui doit dès lors être préféré pour le suppléer chez le nouveau-né. La caséine une fois précipitée est transformée en peptones facilement absorbables, comme celles qui proviennent de l'albumine, et ce rôle est dévolu à la pepsine et à l'acide du suc gastrique.

La *pepsine*, sans acide, ne ferait que décomposer les aliments albuminoïdes et, seul, l'acide ne pourrait que les faire gonfler. Il faut, pour que s'accomplissent

1. Rondot, *Régime lacté*. Bibl. Charcot-Debove.

la dissolution et la métamorphose qui les rendent assimilables, l'action simultanée de la pepsine et de l'acide.

Cet acide, l'accord est fait aujourd'hui sur ce point, est l'acide chlorhydrique. On trouve aussi dans l'estomac de l'acide lactique qui provient des matières amylacées ou sucrées en fermentation lactique, et aussi de l'acide butyrique et valérianique, qui sont des produits de décomposition des aliments.

Ce qu'il importe de retenir, c'est que, sous l'influence combinée de la pepsine et de l'acide du suc gastrique, les aliments albuminoïdes sont transformés en divers produits : syntonine, propeptone, et enfin en peptone, corps soluble, diffusible, qui pénètre dans le sang et se fixe dans l'organisme.

Le bol alimentaire, devenu une masse plus uniforme, le chyme, arrive dans l'intestin où s'accomplit la partie la plus complète en soi de la digestion, grâce aux trois ferments du suc pancréatique : la *trypsine*, la *stéapsine* et l'*amylapsine*.

Les substances albuminoïdes qui n'ont pas été dissoutes dans l'estomac trouvent dans le duodénum le suc pancréatique, qui rend leur réaction alcaline, d'acide qu'elle était dans l'estomac, puis les dissout en les peptonisant au moyen de la *trypsine*; la stéapsine, chez l'enfant comme chez l'adulte, agit sur les graisses, les émulsionne et les dédouble en acides gras et en glycérine ; enfin, l'amidon est transformé en glycose (à partir du troisième mois) au moyen de l'amylapsine, qui agit dans le même sens que la ptyaline

D'après Dastre, la *lactose*, qui n'est pas directement absorbable, se dédoublerait en *galactose* et en *glycose*, grâce à l'intervention de microbes qui se trouvent dans l'intestin, le suc intestinal étant incapable d'opérer par lui-même ce dédoublement. Selon Ch. Richet, on peut voir apparaître la fermentation lactique quand la sécrétion du suc gastrique est insuffisante par rapport à la quantité de lait ingérée. C'est ce qui arrive chez le nourrisson qui, nourri sans régularité ni mesure, prend trop de lait ; la sécrétion du suc gastrique ne peut défendre la lactose contre les agents de la transformation acide.

La bile versée dans le duodénum en même temps que le suc pancréatique et en grande quantité (car le foie est un organe relativement plus volumineux et plus actif chez l'enfant que chez l'adulte), jouit de la même propriété vis-à-vis des corps gras. Si la bile et le suc pancréatique ne sont pas sécrétés en quantité suffisante, on retrouve dans les selles des matières grasses (Wegscheider). De son insuffisance résulte la constipation, tandis que la diarrhée bilieuse se produit quand elle est sécrétée trop abondamment.

Le foie, en outre de la bile, contient dans ses cellules le glycogène, qui se retrouve aussi dans les muscles et les tissus du fœtus. C'est lui qui forme le sucre répandu dans l'économie.

Dans les parties supérieures de l'intestin il y a encore un certain degré de digestion, surtout après les repas copieux (G. Sée) ; dans les parties inférieures, la digestion est nulle, mais la résorption se fait partout

activement au moyen de l'épithélium de la muqueuse intestinale, du tissu lymphoïde des vaisseaux sanguins et des chylifères. La cellule de revêtement, loin de laisser passer simplement les sucs dissous, les transforme de façon à les rendre utilisables.

L'eau, les sels solubles, les glucoses, les peptones diffusibles sont directement résorbés; la glycérine, qui se combine à l'état naissant avec l'acide phosphorique des phosphates alimentaires que le suc gastrique met en liberté, pénètre dans l'économie sous forme d'acide phospho-glycérique. Enfin, les acides gras provenant du dédoublement des graisses se combinent aux bases pour faire des savons absorbables.

C'est la bile qui empêche la putréfaction dans le milieu alcalin de l'intestin, comme le fait le suc gastrique dans le milieu acide de l'estomac. Une autre cause qui s'oppose à cette putréfaction, c'est la rapidité avec laquelle, chez l'enfant bien portant, les aliments traversent l'intestin. Aussi les selles n'ont pas d'odeur, à moins que la sécrétion des sucs du pancréas et du foie ne soit troublée ou que la rapidité de l'absorption soit diminuée.

Résidus de la digestion. — Les selles contiennent les résidus de la digestion et après les premières, qui sont d'un vert bouteille rappelant le savon noir (méconium), elles prennent une belle couleur jaune d'or clair et sont de la consistance d'une bouillie épaisse sans odeur, que l'on compare volontiers à des œufs brouillés bien liés. La couleur jaune est due à la matière colorante rouge de la bile : la bilirubine.

Elles restent ainsi pendant la période d'allaitement. Quand les garde-robes du nouveau-né sont vertes ou le deviennent peu après avoir été expulsées, elles sont le signe certain que la digestion est troublée. Ce sont des oxydations successives de la bilirubine qui les transforment en biliverdine, bilicyamine, etc., donnant ainsi aux fèces la couleur verte ou bleue. Elles contiennent des acides de la bile non transformés et les selles s'accompagnent alors d'une odeur comme celle que donne le lait sûr. Si nous donnons des eaux alcalines, du bicarbonate de soude, de l'eau de chaux, nous arrivons souvent à neutraliser les acides, à empêcher l'oxydation de la bilirubine et sa transformation en biliverdine; dès lors les selles ne sont plus vertes ni ne verdissent au contact de l'air. Quelquefois aussi cette médication ne suffit pas et on doit changer l'alimentation de l'enfant. Quant à la diarrhée verte infectieuse, elle est d'origine microbienne (Damaschino, Clado, Lesage, Hayem). Elle est due à un microorganisme qui sécrète une matière colorante et reproduit la maladie chez les animaux auxquels on le fait ingérer. Elle se guérit avec l'acide lactique, l'acide chlorhydrique, etc.

Les fèces contiennent des globules graisseux ordinairement homogènes qui sont mélangés avec des débris épithéliaux, du mucus, de la caséine non utilisée, qui parfois forme de gros flocons blanchâtres.

Les selles sont au nombre de deux ou trois dans les premiers jours, puis de une ou deux. Quand il s'en produit six ou huit et plus, c'est qu'il y a des troubles

digestifs qu'il faut soigner ; quand il n'y en a qu'une tous les deux jours, c'est que la nourrice a peu de lait ou que le tube digestif de l'enfant absorbe beaucoup. C'est alors que les pesées deviennent indispensables.

Après le sevrage et pendant la seconde enfance, il n'y a guère par jour qu'une garde-robe dont la nature se rapproche de plus en plus de celle de l'adulte : on y trouve des résidus insolubles de produits de dédoublement, de débris épithéliaux, de microbes, etc.

Le poids des matières fécales que rend chaque jour un enfant est d'abord de 10 à 40 grammes, augmentant jusqu'à devenir égal à peu près à la moitié de celui que rend un adulte.

Le résidu sec des matières évaporées est de 14,9 pour 100 (Wegscheider), dont 13,7 de matières organiques et 1,2 de sels. Les selles de l'enfant sont donc plus aqueuses, même quand le lait qu'il prend lui convient parfaitement; car, dans certains cas, lorsque l'enfant prend un lait trop aqueux ou que, mal réglé, il prend trop, le résidu devient parfois tout à fait liquide.

A mesure que l'enfant tend vers le régime de l'omnivorité, tandis que son appareil digestif devient de plus en plus complet, sa digestion diffère de moins en moins de celle de l'adulte.

CHAPITRE II

LE LAIT

Le lait est le type par excellence d'un aliment complet. Nous trouvons, en effet, dans sa composition chacun des principes élémentaires qui entrent dans la constitution de la cellule organisée et les proportions de ses principes primordiaux sont telles que ce seul aliment suffit à entretenir et à faire croître l'enfant, dont le développement est plus grand dans la première année que dans aucune autre.

Lait en général. — Le lait, ai-je dit, est un aliment complet: l'*albumine* et la *caséine* y représentent les principes albuminoïdes, le *beurre* y représente les graisses, la *lactose* ou sucre de lait, les hydrates de carbone. Enfin des sels et de l'eau qui sert de véhicule à tout cela, représentent les principes inorganiques.

Le lait est une solution aqueuse de lactose et de sels minéraux tenant à l'état d'émulsion des globules graisseux, de l'albumine et de la caséine en partie dissoute, en partie finement divisée et en suspension.

Il y a, en outre, contrairement à ce qu'on a cru longtemps, d'autres principes protéiques ou albuminoïdes.

Les globules graisseux du lait sont formés d'un mélange, à proportions variables, d'un grand nombre de matières grasses. Citons la margarine, la stéarine, l'oléine, la butyrine, la caprine, la caproïne, la palmitine, la butine, etc.

La graisse n'est pas libre dans le lait, ainsi qu'on l'a cru longtemps, mais chaque globule est entouré d'une enveloppe appelée membrane haptogène, ou de Ascherson, très bien mise en évidence par Moleschott, puis par Béchamp.

L'*eau* s'y trouve dans la proportion de 80 à 90 pour 100, dépendant surtout du genre de nourriture.

Le *sucre de lait* se transforme en acide lactique au contact de l'air, sous l'influence du ferment lactique découvert par Pasteur.

La *caséine*, qui représente, avec la *lactalbumine*, le principal élément azoté, n'y reste dissoute qu'autant que le lait est alcalin ou peu acide. Il suffit de 2 à 3 pour 100 d'acide lactique pour que le lait tourne et cette précipitation est d'autant plus aisée qu'il fait plus chaud.

La présure coagule le lait comme le ferment *lab* du suc gastrique.

On trouve encore dans le lait, entre autres substances organiques, de la lécithine, dont la proportion dans le lait de femme atteint quelquefois 1 gr. 46 par litre.

Parmi les *sels* du lait, il faut citer le chlorure de potassium, de sodium, les phosphates de chaux, de soude, de magnésie, de fer.

Les *gaz libres* sont l'acide carbonique, l'azote et l'oxygène.

Voici quelle est la composition des laits usités dans l'alimentation des enfants, d'après M. Gautrelet[1].

ÉLÉMENTS EXAMINÉS	LAIT de femme	LAIT de vache	LAIT de chèvre	LAIT d'ânesse
Densité à + 15° c.	1033	1032.5	1031.8	1030.2
Gaz dissous	212 cc.	215 cc.	370 cc.	168 cc.
	gr.	gr.	gr.	gr.
Sucre de lait	62.30	59.40	42.40	50.22
Beurre	39.40	38.20	40.04	36.65
Caséine et albumine	22.60	35.50	37.00	22.80
Chlorure de sodium	1.10	2.50	1.62	2.61
Autres sels	3.40	6.03	3.48	4.27
Total de l'extrait sec	128.80	141.63	124.54	124.55
Etat de la caséine	très ténue	dense	très dense	ténue

L'analyse des *cendres*, d'après Smith, permet de reconnaître pour 100 parties:

	Femme.	Vache.
Sodium	4.21	6.38
Potassium	31.59	24.71
Chlore	12.06	14.39
Oxyde de calcium	18.78	17.31
— de magnésium	0.87	1.20
Acide phosphorique	19.00	29.13
— sulfurique	2.64	1.15
Oxyde de fer	0.10	0.33
Silice	traces	0.09

1. La société de médecine pratique a voulu étudier le meilleur mode d'alimentation des nouveau-nés, et nous avons nommé une commission dont le Dr Saint-Yves Ménard a été le rapporteur. C'est M. Gautrelet qui a fait les analyses des différents laits.

Ce qui importe dans cette analyse au point de vue de l'alimentation des petits enfants, c'est le chiffre de la chaux, à peu de chose près le même pour le lait de femme et de vache: 18,78 à 17,31. Un enfant au sein en prend par litre environ 0,80.

Lait de femme. — On peut voir par les chiffres de ce tableau que ce qui domine dans le lait de femme ce sont les éléments hydrocarbonés. Les sels et la matière azotée y sont dans une proportion moindre que dans les autres. Il est alcalin, ses globules graisseux sont plus volumineux que ceux des autres laits, enfin les principes albuminoïdes sont dans un état très ténu, ce qui en fait le type d'un lait léger et digestible. Le lait varie, au point de vue de la composition chimique et de la quantité, suivant une foule de circonstances physiologiques et pathologiques qu'il serait trop long d'examiner ici. La race, la constitution, l'âge, la taille, le volume des mamelles, de la glande surtout, les dispositions individuelles à être bonne nourrice, l'état de santé, etc., sont autant de conditions qui font varier la production du lait, de même que la gestation et la menstruation. Le lait est modifié par son séjour plus ou moins long dans la mamelle et il est bien connu que le lait du commencement d'une tétée n'est déjà plus le même à la fin, et ces différences s'effacent lorsque les tétées se rapprochent, d'où l'indication de régler les enfants, tant au point de vue du lait qu'ils reçoivent qu'au point de vue de leur digestion. Les aliments jouent leur rôle et on sait que les boissons augmentent la quantité de lait et diminuent la pro-

portion des albuminoïdes et du beurre. L'exercice et la fatigue jouent aussi leur rôle, de même que les émotions, les maladies aiguës ou chroniques. Enfin, les médicaments eux-mêmes, quand ils sont donnés à la nourrice, agissent sur l'enfant et se retrouvent dans le lait au moyen des réactifs appropriés.

Lait d'ânesse. — En jetant les yeux sur le tableau ci-dessus, on voit combien le lait d'ânesse se rapproche du lait de femme. Il contient à peu près la même proportion d'extrait sec, à peu près autant d'hydrocarbones et d'azote, et les éléments albuminoïdes s'y trouvent dans le même état de divisibilité. C'est donc aussi un lait léger qui conviendra dans les premiers jours après la naissance, pour les enfants dont la mère n'a pas encore une lactation bien établie, pour ceux qui attendent une nourrice et, plus tard, pour ceux qui sont frêles et délicats. On peut le donner pur et il est ainsi parfaitement digéré.

Lait de chèvre. — Avec la même proportion d'extrait sec, ce lait contient autant de beurre que le lait de femme, mais il en diffère sous le rapport du sucre de lait, qui est diminué de 20 grammes, et sous celui de la caséine, qui est augmentée de 15 grammes par litre. C'est donc un lait trop azoté pour le nouveau-né, d'autant que sa caséine se précipite en flocons très denses, ce qui diminue sa digestibilité. Il ne convient donc pas pour le nouveau-né tel qu'il est produit, il faut l'étendre d'eau et de sucre; plus tard, vers six mois, il pourra être donné pur.

Lait de vache. — Comparé toujours au lait de

femme, le lait de vache est plus concentré que celui-ci et pas plus que celui de chèvre il ne convient tel que au nouveau-né. Il faut le couper d'eau sucrée jusqu'à six mois; on peut alors le donner pur et les enfants augmentent de poids plus même qu'ils ne le font au sein.

Voici la composition moyenne que donne M. Charles Girard pour le lait naturel de vache:

Densité	10.33
Crémomètre	10°
Eau	87 °/o
Extrait	13 °/o
Beurre	4.00
Lactose	5.00
Caséine et albumine	3.60
Sels	0.07

La composition varie suivant une foule de circonstances qu'il n'est pas possible d'examiner ici ; mais il faut savoir que, toutes choses égales d'ailleurs, le lait de vache ou des autres femelles domestiques sera d'autant meilleur que la nourriture de ces animaux sera plus variée : une ration sèche donne un lait crémeux et peu abondant, une alimentation trop aqueuse au contraire l'appauvrit. Le meilleur lait est celui qui provient d'animaux vivant en pleine liberté et le plus mauvais celui qui provient de ces malheureuses vaches enfermées dans les étables de nos grandes villes.

Malheureusement, le lait de vache est falsifié, quand il n'est pas fabriqué de toutes pièces; il est

envahi par des micro-organismes *aérobies* ou *anaérobies* qui l'altèrent ou le coagulent et d'autres qui y vivent comme dans un bouillon de culture et conservent leur aptitude à développer ou transmettre les maladies infectieuses: phtisie, fièvre typhoïde, choléra, etc. Aussi doit-on, au lieu d'essayer de le conserver par des antiseptiques, le conservateur, le froid, etc., éliminer tout danger d'infection par la stérilisation absolue.

Lait stérilisé. — Déjà, par la pasteurisation, en portant le lait à 70° ou 75° et le refroidissant à 10°, on empêche la formation d'acide lactique et on retarde le moment de la coagulation. Pour détruire tous les germes, il faut le porter à 110° pendant quelques minutes à un courant de vapeur sous pression, comme on le fait dans l'industrie, ou à 100° pendant trois quarts d'heure.

Le procédé, dit de Soxhlet, est le plus pratique. Chacun le modifie à sa façon. Voici comment je procède dans ma pratique. J'utilise des flacons de pharmacie contenant la quantité de lait nécessaire pour un repas. Je les fais remplir jusqu'à un peu au-dessous du goulot et je les fais boucher avec de la ouate hydrophile aseptique qui laissera passer les gaz sans que les germes pénètrent à nouveau du dehors. Les flacons sont mis dans un bain-marie qui est maintenu pendant trois quarts d'heure à l'ébullition. Quand on les retire, on les met dans de l'eau froide ordinaire et on les bouche, en poussant la ouate avec de simples bouchons de liège ou de caoutchouc si le lait ne doit être

consommé que le lendemain. Le lait, ainsi stérilisé dans les ménages, vaut mieux que celui du commerce, qui n'est pas fraîchement stérilisé et que j'ai souvent dû rejeter. Le docteur Boissard, qui a aussi rencontré du mauvais lait stérilisé dans le commerce, réclame la surveillance du laboratoire municipal comme pour le lait ordinaire.

Mon excellent maître et ami, J. Simon, me racontait dernièrement toute une série d'insuccès par le lait stérilisé *du commerce*, ce qui m'a confirmé dans mon idée qu'il fallait faire la préparation chez soi. On vend d'ailleurs aujourd'hui partout des appareils aussi simples que commodes, qui sont à la portée de toutes les bourses.

Le lait stérilisé bien préparé réussit dans le traitement des diarrhées infantiles (Sevestre, Comby, Périer). Il constitue un excellent moyen prophylactique, attendu que, après une stérilisation complète, les bacilles de Koch ou d'Eberth et le pneumocoque sont tués, puisqu'ils ne résistent pas à 68° et à 70 ou 75°.

Lait humanisé. — Vigier a imaginé d'enlever au lait de vache une partie de sa caséine (par la présure dont on arrête l'action à temps), de façon à avoir une préparation qui se rapproche du lait de femme : c'est le lait humanisé, plus usité en Angleterre que chez nous.

Falsifications du lait. — Le lait est l'objet de falsifications variées et nombreuses, assez aisées à comprendre quand on songe par combien de mains il passe, dans les grandes villes du moins, avant d'arriver à l'enfant qui le consomme.

Remplacer par de l'eau, souvent contaminée, une partie de la crème, est le but principal des industriels qui s'ingénient à rendre au lait sa couleur devenue bleuâtre par cette première opération, et ils y introduisent alors des matières colorantes, telles que le caramel, les carottes et oignons torréfiés, etc.

S'agit-il de rendre au lait l'onctuosité qu'on lui a ôtée en enlevant son beurre? on y mêle de la décoction de son ou de diverses farines, de la gélatine, de la gomme, du jaune d'œuf, de la cervelle de mouton, etc. Doit-on en relever le goût devenu fade? on ajoute du sucre, du sel, de la dextrine, du blanc d'œuf qui lui rend l'albumine et le fait mousser. De là à le fabriquer de toutes pièces, il n'y a qu'un pas et ce pas a été fait; toutefois, aujourd'hui qu'une surveillance sévère est exercée, ces fraudes deviennent heureusement moins fréquentes.

Il n'y a qu'une analyse bien faite qui puisse rendre un compte exact de ce que vaut un lait de commerce; toutefois, s'il s'agit du dosage du beurre ou du sucre, il existe des instruments qui permettent de l'obtenir de suite. Il me suffira de citer le *lactobutyromètre*, le *lactoscope*, le *crémomètre*, le *saccharimètre* et enfin le *lactodensimètre*. Le microscope permet de compter les globules du lait comme nous comptons ceux du sang, de voir s'il y a des globules de colostrum, de sang ou de pus et surtout de reconnaître dans le lait acheté la présence des substances telles que graines de farine ou de fécule, cervelle d'animaux, etc., etc., et des micro-organismes; je n'insiste pas.

Aliments dont le lait est la base. — Il existe des produits de commerce sans nombre qui sont destinés à remplacer le lait frais, mais tous les laits artificiels, les laits condensés ou concentrés, les farines lactées, etc., constituent une forme d'alimentation prématurée éminemment nuisible, à la faveur desquels les petits enfants paraissent d'abord prospérer pour s'étioler ensuite, présenter le gros ventre et succomber en grand nombre. Il faut, en tout cas, les rejeter tout à fait pendant les premiers mois de la vie.

Le seul avantage du lait condensé consiste dans sa facile conservation, qui limite son utilité aux longs voyages sur mer et dans toutes les circonstances où le lait naturel fait défaut; mais le lait stérilisé, qui lui est supérieur, est appelé à le remplacer.

Koumys et képhyr. — Quand le lait est nécessaire et toutefois mal supporté, on recourra à l'une de ces préparations de laits fermentés. Le premier est produit par la fermentation du lait de jument (du lait de vache chez nous), au moyen de farine de millet et de levûre. Le second s'obtient en ajoutant quatre cuillerées de graines de kephir (sorte de champignon) à un litre de lait frais non écrémé, qui subit ainsi une fermentation spéciale. C'est en dehors des heures de repas que Dujardin-Beaumetz recommande ces sortes de *champagnes lactés*, qu'il fallait signaler ici à cause de leur utilité pour remplacer le lait quand ce dernier est vomi ou donne de la diarrhée, ou simplement lorsqu'il n'est plus accepté par les enfants malades.

Aliments tirés du lait. — Le beurre, la crème et quelques fromages jouent un rôle important dans l'alimentation des enfants après le sevrage et pendant la seconde enfance.

Le *beurre* est constitué par les corpuscules graisseux qui sont en suspension dans le lait. Il contient 82 0/0 de graisse, un peu de caséine coagulée, d'eau, de lactose, et des principes aromatiques qui le rendent plus digestible qu'aucune autre graisse animale. C'est un excellent accompagnement du pain pour les enfants, soit pendant la santé, soit pendant la convalescence, à la condition d'être frais et non sophistiqué avec de la craie, du borax, du plâtre, du miel, de la graisse d'oie, de la margarine, etc.

La crème, qui se forme à la surface du lait, est un mélange de beurre, de caséine et de sérum; mais quand nous parlons de crème pour les enfants, nous avons en vue surtout ces préparations dont la plus simple et la meilleure est un mélange de lait, de sucre et de jaunes d'œufs, chauffé à 100°. C'est là un mets qui convient parfaitement après le sevrage comme préparation à l'omnivorité.

Les *fromages*, produits par la fermentation butyrique, sont des aliments riches. Ceux qui conviennent aux enfants sont les fromages frais, dont le type est le *petit suisse*, qui, surtout assaisonné de sucre ou de sel, se digère aisément. Parmi les fromages salés, le Gruyère, le Brie, le Camembert sont plus digestifs et, partant, préférables aux fromages fermentés dont le Roquefort est le type, qui sont plutôt des condiments

irritants pour la bouche et l'estomac des enfants que des aliments à leur recommander.

COMPOSITION DES FROMAGES PERMIS DANS L'ENFANCE

SUBSTANCES	Neuchâtel	Brie	Camembert	Gruyère
Eau	37.87	51.87	51.30	34.68
Caséine. Albumine	17.43	18.30	19.00	31.41
Matières solubles dans l'eau bouillante	»	»	3.50	1.13
Corps gras	41.30	24.83	21.50	28.93
Cendres solubles. — insolubles	3.40	5.00	4.70	3.85

CHAPITRE III

DES ŒUFS

Les œufs, par leur saveur agréable qui les fait accepter si volontiers des enfants et par leur pouvoir nutritif considérable, conviennent d'autant mieux au jeune âge qu'ils sont d'une digestion facile, à la condition d'être frais. Aussi est-ce à juste titre qu'ils jouent un rôle considérable dans l'alimentation à partir de l'époque du sevrage.

L'œuf de poule, le seul que j'aie en vue, constitue un aliment complet pour le poulet, incomplet pour l'enfant, car s'il renferme des subtances azotées, des substances grasses et du sel, il ne contient qu'une faible proportion d'eau.

Composition de l'œuf. — L'œuf se compose d'une coquille ou enveloppe extérieure, d'une membrane enveloppante, enfin de deux parties qui nous intéressent exclusivement : le *blanc* et le *jaune* ou *vitellus*.

Le blanc est formé, d'après Payen, d'albumine, 12,5 à 13 pour 100, contenue dans des cellules lâches ;

on y trouve aussi des traces de carbonate de soude, de glucose, d'urée et de soufre.

Le jaune est formé d'une matière grasse phosphorée tenue en suspension dans l'eau au moyen de la vitelline, qui n'est autre chose que de l'albumine. Dans la vitelline du jaune d'œuf se trouvent condensés, à l'état de lécithine, les matériaux organiques indispensables pour la constitution des cellules de nouvelle formation et l'acide phosphorique du vitellus est à l'état directement assimilable d'acide phospho-glycérique. Le jaune contient en outre de l'eau, de l'oléine, de la palmitine, de la stéarine, des acides gras, des sels.

Comment reconnaît-on si un œuf est frais ? — Pour que les œufs conviennent aux enfants, il faut surtout qu'ils soient frais. Pour cela il faut, quand on le peut, les avoir le plus tôt possible après la ponte. Dans la saison fraîche un œuf peut se conserver jusqu'à quinze jours. On reconnaît un œuf frais par le procédé du mirage, qui est employé aux halles. Les mireurs, en interposant l'œuf entre l'œil et la lumière, reconnaissent très rapidement s'il est frais lorsqu'il offre une translucidité générale, sans vide à la pointe; de plus, la coquille de l'œuf frais offre une surface généralement opaline et n'est pas parsemée de points transparents. Lorsqu'on projette dans l'eau bouillante un œuf frais, sa coque se fend; il n'en est plus ainsi quand il est vieux. Placé dans une solution d'eau salée à 10 0/0, il tombe au fond s'il est frais, reste en suspension ou surnage s'il est moins frais

tout à fait vieux. Par suite de la porosité de la coquille, l'œuf s'évapore et perd environ 1 gramme par jour de son poids ; sous l'influence de micro-organismes, il se putréfie. C'est précisément en obturant les pores de la coquille qu'on arrive à conserver les œufs par des procédés industriels qui n'ont pas leur place ici.

Valeur alimentaire des œufs. — La composition chimique des œufs explique le pouvoir analeptique de cet aliment dans lequel la nutrition trouve, comme dans le lait, de l'azote, du carbone, de la graisse et de l'eau. Un œuf correspond à peu près à 100 grammes de lait, ou à 30 grammes de viande.

L'œuf est donc un aliment intermédiaire entre le lait et la viande. L'enfant le digère d'autant mieux qu'il est peu cuit, la peptonisation de l'œuf dur étant plus longue.

Préparations à base d'œufs qui conviennent aux enfants. — A la fin de la première année, je donne en général d'abord le jaune d'œuf, tel que délayé dans la soupe bouillante du bébé ou encore sous forme de lait de poule, délayé dans du lait chaud sucré et aromatisé. L'eau peut aussi remplacer le lait.

Cette préparation, qui appartient tout entière à la médecine domestique, rend les plus grands services dans les indispositions, les maladies et la convalescence.

Plus tard, après le sevrage, je donne l'œuf à la coque peu cuit, qui convient ainsi parfaitement aux enfants. L'aspect laiteux du blanc est tout à la fois

une garantie de fraîcheur et une preuve de cuisson convenable. Le meilleur moyen de conserver à l'œuf frais cet aspect laiteux consiste à le mettre dans un vase contenant de l'eau bouillante que l'on retire aussitôt du feu. En quelques minutes l'œuf est à point, il ne sera jamais durci et aura une cuisson suffisante.

La *crème en petits pots*, aromatisée à la vanille, au citron, au café, plutôt qu'au chocolat qui en fait un mets lourd, rend tous les jours service dans l'alimentation des petits enfants.

Quand l'enfant est plus grand, qu'il approche de l'omnivorité complète, on peut varier les modes de préparation des œufs ; mais les *œufs mollets,* qui ont subi une cuisson assez prolongée pour coaguler leur albumine, sont déjà plus difficiles à digérer, d'autant que si on les relève par une sauce ou par une garniture, ils ne sont plus un mets recommandable à cet âge. Les *œufs pochés*, qui sont des œufs mollets hors coquille, ne conviennent que *au jus,* ou encore jetés dans le bouillon. Les œufs brouillés simples, préparés avec deux jaunes pour un blanc sans l'accompagnement compliqué de fines herbes, de truffes, etc., dont nous les entourons pour nous, conviennent également. J'en dirai autant des omelettes au naturel, mais aucun mode de préparation ne vaut l'œuf à la coque.

Les enfants déjà grands acceptent volontiers pendant les maladies et la convalescence une préparation connue sous le nom de *crème américaine.* Un

jaune d'œuf est battu avec de la poudre de sucre ; on aromatise ce mélange avec quelques gouttes de cognac, de rhum, ou avec du vin de Xérès, Malaga, Zucco, etc. On a ainsi une préparation tonique, nourrissante, agréable et bien supportée.

CHAPITRE IV

LES VIANDES

Je vais examiner dans deux articles distincts les viandes proprement dites, qui comprendront la chair des mammifères, des oiseaux, des poissons, des mollusques et des crustacés, et les préparations ayant les viandes pour base : la viande crue, bouillie, rôtie, etc., le *bouillon*, le *consommé*, les *jus de viande*, sans oublier la *poudre de viande*, qui a pris une place importante dans le régime des enfants tuberculeux.

Article 1er. — Viandes proprement dites.

Qualités que doivent remplir les viandes pour convenir aux enfants. — Les viandes qui conviennent aux enfants se réduisent à la seule chair musculaire, privée soigneusement de son atmosphère adipeuse, laquelle la rendrait lourde, et de ses parties tendineuses qui fatigueraient sans profit l'estomac. Certains organes, tels que le foie, les reins, etc., utilisés par l'art culinaire pour diversifier le régime des adultes, ne convien-

nent nullement aux enfants ; les seuls permis sont la cervelle et le ris de veau.

Cervelle et ris de veau. — La *cervelle* peut d'autant mieux servir de transition entre les viandes et les œufs qu'elle a avec ces derniers une grande analogie. Elle contient en effet, outre un corps gras, la cholestérine, 28 pour 100 de matières albuminoïdes dont une est analogue à la caséine et dont l'autre est le protagon ; la troisième, la plus considérable, n'est autre que la lécithine.

Le *ris de veau* convient bien aux jeunes enfants, s'il est préparé simplement. Il contient plus d'albumine et de gélatine, mais moins de fibrine que la chair musculaire. C'est en somme un aliment qui ménage la transition entre les œufs et la viande proprement dite, et qui convient après le sevrage définitif, quand on est autorisé à donner de la viande ou des œufs.

Chair musculaire. — La chair musculaire, de quelque animal qu'elle provienne, fournit à l'analyse les mêmes principes, toutefois dans des proportions diverses.

Sa partie fondamentale, la fibrine ou musculine, identique avec celle du sang, est incolore quand elle est isolée des vaisseaux qui tapissent sa paroi et la font paraître rouge. C'est son insolubilité dans l'eau, l'alcool et l'éther qui permet de l'isoler [1].

1. Lorsqu'on traite les muscles bien privés de graisse, hachés et épuisés à l'eau froide par de l'acide chlorhydrique tres étendu, la myosine se dissout en se transformant en syntonine. Après lavage sur un tamis serré, il reste un résidu qui, bien lavé, laisse à la calcination une cendre contenant de l'acide phosphorique, ce qui in-

Voici la composition du filet de bœuf, d'après Berzélius :

Fibrine musculaire..........................	16
Albumine..................................	2
Gélatine..................................	2
Osmazone et lactates alcalins................	3
Eau...	77
Total..................	100

On voit la part considérable qu'y prend l'eau. Le tableau de Moleschott, qui nous donne la composition des diverses viandes privées de graisse, nous montre que la fibrine musculaire, qui détermine la valeur nutritive d'une viande, est à peu de chose près la même dans toutes, de sorte que ce qui doit nous diriger dans l'alimentation des enfants, c'est moins la composition chimique d'une viande que sa digestibilité, c'est-à-dire la qualité de fournir le plus d'éléments réparateurs à l'économie tout en lui donnant le moins de travail possible. Disons tout de suite qu'une viande sera d'autant plus digestible qu'elle sera plus facilement divisible. C'est la divisibilité extrême des poudres de viande convenablement préparées qui rend leur assimilation si facile. C'est à cause de cela aussi que, pour les enfants, nous choisissons de préférence les viandes de jeunes animaux.

dique qu'il y a un corps phosphoré dans la viande : c'est l'oléci-thine. dont 1.000 grammes de muscle donnent 2 grammes et demi environ.

COMPOSITION DES DIVERSES VIANDES PRIVÉES DE GRAISSE
(Moleschott)

SUBSTANCES	Bœuf	Veau	Cochon	Chevreuil	Oiseaux
Albumine soluble et hématine	2.25	2.27	1.63	2.10	3.13
Musculine et analogues	15.21	14.30	15.50	16.68	17.13
Matière gélatinisant par la coction.....	3.21	5.01	4.08	0.50	1.40
Graisses............	2.87	2.56	5.73	1.90	1.95
Matières extractives.	1.39	1.27	1.29	2.52	1.92
Créatine............	0.07	?	?	?	0.20
Cendres............	1.60	0.77	1.11	1.12	1.30
Eau................	73.39	73.75	70.66	76.17	72.98

I. — *Viande des mammifères.*

La chair musculaire de l'*agneau* qui n'a pas moins de deux mois et qui est encore allaité est peu nourrissante, mais sa facile divisibilité en fait un aliment excellent pour les jeunes enfants qui arrivent à l'âge où on peut commencer à leur donner de la viande. La côtelette d'agneau est un de mes plats favoris à cette époque de l'enfance.

La viande de *mouton* est plus nourrissante et vient à propos un peu plus tard.

La viande du *veau* est moins savoureuse que celle du bœuf; lorsqu'elle provient d'un animal trop jeune, qu'elle est molle et gluante, elle est mal digérée par les enfants auxquels elle donne parfois de la diarrhée. Néanmoins, Dujardin-Beaumetz [1] considère le veau

1. Dujardin-Beaumetz, *Hygiène alimentaire*, 1889.

comme plus digestible que le bœuf. La *longe*, le *carré*, la *noix*, sont, avec le *ris* dont j'ai parlé plus haut, les morceaux préférés.

Toutes choses égales d'ailleurs, la viande du bœuf engraissé, âgé de quatre à cinq ans, l'emporte de beaucoup sur les autres viandes par sa puissance nutritive. Elle contient, d'après le tableau que j'ai donné, plus de 17 pour 100 de substances azotées. Les enfants, dont l'appétit est en général suffisamment aiguisé par l'exercice qu'ils se donnent, apprécient peut-être moins que nous la saveur aromatique du rôti de bœuf, mais la mollesse succulente des muscles de certaines régions (*filet* et *faux-filet*) et le peu de graisse interposée entre les fibres en font un aliment de choix pendant la seconde enfance et pendant la convalescence des maladies qui, comme la fièvre typhoïde par exemple, ont produit une émaciation considérable.

La viande de porc, très nourrissante, mais dense et chargée de graisse, ne convient pas aux enfants, du moins dans les premières années. Plus tard, les estomacs vigoureux trouveront dans le jambon ou dans le porc frais un aliment à la fois agréable et très nourrissant.

II. — *Oiseaux de basse-cour.*

Les viandes des *gallinacés domestiques* offrent de précieuses ressources pour l'alimentation des enfants.

Le *poulet* ouvre ordinairement la série des aliments

substantiels qu'on leur donne. La fibre molle et tendre des *poulets de grains,* dont la saveur est relevée par le rôtissage, est d'une excellente digestion.

Les *chapons* et *poulardes* ne sauraient leur être comparés sous ce rapport ; leur fibre est en effet noyée dans une graisse demi-fluide qui résulte de l'engraissement spécial auquel on les soumet, ce qui rend par cela seul leur digestion laborieuse.

La chair du *dindon* et du *dindonneau* lui-même est plus dense et partant moins apte à devenir pour les enfants un aliment de choix. J'en dirai autant de l'oie, dont la chair fibreuse et remplie de graisse réunit les deux conditions les plus mauvaises au point de vue de la digestibilité. Quant au foie gras, qui n'est obtenu qu'au prix d'une dégénérescence graisseuse de cet organe, il est encore plus indigeste. En outre, et cette considération doit entrer en ligne de compte, le foie de volaille est souvent tuberculeux.

Le *canard* est pour les enfants une viande suspecte, surtout si, au lieu de le manger rôti, nous l'associons aux navets, ce qui le rend encore plus lourd, même pour ceux qui sont arrivés à la complète omnivorité.

III. — *Gibier.*

Le gibier en général n'est pas un aliment de choix pour les enfants ; il donne des mets très nutritifs, mais qui contiennent beaucoup de leucomaïnes dues au surmenage qu'on inflige à ces animaux dans la chasse qu'on leur livre ; toutefois il ne faut pas exclure de

parti pris cette catégorie d'aliments dans laquelle il y a un choix à faire.

Gibier à plumes. — Supprimons tout de suite les oiseaux qui, par la nécessité de les soumettre au faisandage préalable, comme la bécasse et le faisan adulte par exemple, ne conviennent en vérité à l'estomac de personne, mais laissons des enfants déjà grands, qui ont leur place à nos côtés, manger ce même faisan fraîchement tué, quand il est jeune et tendre.

Le *perdreau* qui n'a pas encore pris cette tache rouge du coin de l'œil indiquant les approches de l'âge adulte, est un aliment tendre et délicat, à la fois nourrissant et digestible, servi rôti, et non aux choux, car alors il est indigeste. La *caille* et la *grive* mangées fraîches sont des aliments tendres et délicats; de même la plupart des petits oiseaux, dont l'*alouette* ou *mauviette* et l'*ortolan* sont les plus estimés.

Gibier à poil. — Je ne parle de cette catégorie d'aliments que pour les déconseiller. Les enfants ne pourraient digérer les chairs dures de ces animaux, sanglier, chevreuil, lièvre, même quand elles ont été rendues plus tendres par un marinage savant qui serait déjà une raison suffisante pour les écarter de leur table.

IV. — *Poissons.*

Les poissons, par leur variété et leur grande digestibilité, sont une précieuse ressource dans l'alimentation des enfants.

TABLEAU MONTRANT L'ANALOGIE ENTRE LA CHAIR DU POULET, DES OISEAUX ET DES POISSONS (Moleschott)

SUBSTANCES	Poulet	Oiseaux en géneral	Carpe	Saumon
Albumine soluble et hématine............	3.03	3.13	2.93	4.34
Musculine et analogues.	16.69	17.13	10.21	10.96
Matières gélatinisant par la coction......		1.40	2.02	
Graisses............	1.42	1.95	9.84	4.79
Matières extractives...	0.94	1.92	1.45	1.78
Créatine............	0.32	0.20	?	?
Cendres............	1.38	1 30	2.00	1.26
Eau............	76.22	72.98	78.54	76.86

Le tableau ci-dessus nous montre que leur composition diffère peu de celle des viandes s'il ne s'agit que de l'analyse et au point de vue de leurs qualités nutritives; ce sont, comme pour les viandes, ceux à chair grasse qui sont les plus nourrissants, tandis que ceux à chair maigre, peu dense, sont les plus digestibles.

Pour les enfants, les poissons de choix seront ceux qui à cette plus grande digestibilité joindront d'être à fibres plus molles. Parmi les poissons de mer, nous donnerons de préférence surtout les poissons de roche, les poissons plats comme la *sole,* la *limande,* la *barbue,* le *turbot*, surnommé par les gourmets le roi des poissons de mer, le *rouget*, que les Romains payaient jusqu'à 100 francs la livre, le *merlan*, qui s'altère vite et qu'il faut consommer le plus tôt

possible après qu'il a été tiré de l'eau, le *carrelet*, etc.

Les poissons huileux en général sont indigestes; tels sont le *mulet*, le *maquereau*, la *raie*, le *thon*, la *morue*.

Huile de foie de morue. — Il faut dire quelques mots ici de ce remarquable produit qui rend de signalés services dans certaines maladies bien déterminées (lymphatisme, scrofule, tuberculose) et dans la convalescence de certaines affections qui ont épuisé l'organisme.

On a cru longtemps que l'huile de foie de morue devait ses propriétés à la présence de l'iode et autres principes minéraux auxquels on n'attribue plus aujourd'hui qu'une importance bien relative.

Elle agit surtout comme un aliment gras, de digestion difficile mais d'absorption facile, qui produit une augmentation de poids rapide : s'oxydant plus aisément que les autres huiles, l'oxygène se porte sur elle et épargne ainsi les albuminoïdes de l'économie dont la désassimilation est ralentie. Sa richesse en phosphates, lécithine, et combinaisons organiques du phosphore, justifie assez son emploi dans la croissance exagérée qui suit certaines maladies et dans les maladies destructives comme la tuberculose, les suppurations prolongées, les scrofules, le rachitisme, la syphilis, etc.

Les huiles de morue se font en Suède et en Norvège; la *blonde vierge*, qui est faite sur place avec des foies frais que l'on chauffe au bain-marie et que l'on soumet à la pression, est la meilleure.

ANALYSE DES HUILES DE FOIE DE MORUE (Soubeyran)

SUBSTANCES	HUILE blanche	HUILE ambree	HUILE blonde	HUILE brune	HUILE noire
Oléine	988.700	988.675	988.695	987.449	988.957
Margarine	8.060	8.066	8.089	9.264	8.323
Chlore	1.122	1.122	1.116	1.018	1.005
Iode	0.027	0.327	0.322	0.310	0.201
Brome	0.043	0.043	0.038	0.031	0.016
Soufre	3.201	0.200	0.196	0.156	0.142
Phosphore	0.203	0.204	0.200	0.196	0.076
Acides	0.000	0.439	0.897	0.924	0.838
Perte	1.344	0.924	0.449	0.107	0.437

L'huile de foie de morue, quand son emploi est indiqué, doit être donnée de préférence pendant les repas. Les enfants s'y habituent généralement bien quand leur estomac la supporte et la laisse passer pour arriver dans l'intestin où elle sera absorbée. Souvent elle est rejetée, d'autres fois elle ne produit que des nausées et du dégoût qui finissent par disparaître après quelques jours. Et je dois dire ici qu'on a grand tort de donner ce médicament-aliment, comme je le vois faire tous les jours, à de petits enfants qui ne sont pas encore sevrés ! Il ne faut pas y songer avant la fin de la seconde année,et encore devra-t-on commencer par de petites doses, une cuiller à café, puis à dessert, puis à bouche quand on aura vu comment l'huile est supportée. On arrive ainsi par degrés, quand il le faut, à des doses considérables.

Poissons d'eau douce. — Parmi les poissons que nous trouvons dans nos fleuves ou nos rivières, ceux

qui conviennent le mieux aux enfants sont la *truite blanche* et la *truite saumonnée,* la *perche* des eaux courantes, l'*éperlan* des grands fleuves, le *goujon,* qui sont d'une digestion facile, etc.

Le poisson exige, encore plus que la viande, une fraîcheur absolue à cause des ptomaïnes toxiques qui se produisent quand il se putréfie, et, plus qu'elle aussi, une cuisson complète. Enfin, il faut une surveillance particulière des enfants pendant qu'ils mangent le poisson, à cause des accidents fréquents que causent les arêtes. Il est préférable de le leur donner bouilli dans son jus, rôti ou grillé ou frit, que préparé dans le vin, ou entouré de ces sauces savantes qui, suivant le proverbe, « font passer le poisson », mais n'aident pas à sa digestibilité.

Les poissons conservés, qu'ils soient salés, marinés, saurés ou fumés, sont trop difficiles à digérer pour les recommander aux enfants.

V. — *Mollusques et crustacés.*

Parmi les mollusques et les crustacés, qui sont d'ailleurs très nombreux, le plus recommandable pour les enfants, c'est l'*huître* sans contredit. Mais l'huître, pour rester un aliment sain, léger et fort digestible, doit être donnée crue et non cuite. Les petits convalescents y trouvent un moyen de stimuler leur appétit languissant et leurs forces digestives elles-mêmes.

C'est un aliment qui ne nourrit pas beaucoup et il faudrait en avaler une grande quantité si l'on voulait y compter pour être nourri.

Payen nous a montré que l'huître contient pour 100 parties :

Eau	80,385
Matières azotées	14,010
Matières grasses	1,515
Sels (par incinération)	2,695
Substances non azotées	1,395

Il faudrait avoir six douzaines d'huîtres pour arriver à la ration minimum des substances azotées qu'il faut par jour à un enfant de dix ans ; ce serait, comme on le voit, une véritable hécatombe difficile à renouveler souvent.

Les moules, qui rendent si souvent malades les adultes dont l'estomac est le plus aguerri, ne conviennent pas aux enfants, non plus que les escargots dont la chair dense est difficile à digérer et dont l'assaisonnement qui les accompagne ne convient qu'à des estomacs privilégiés.

Les crustacés, tels que écrevisse, homard, langouste, ont une chair lourde et de digestion douteuse. Les enfants, qui ne les recherchent pas encore par sensualité gastronomique, n'ont que faire de ces aliments riches en principes nourrissants, mais qui peuvent être remplacés par d'autres de digestion plus facile.

Article 2. — Préparation des viandes.

Voyons maintenant comment on doit donner les viandes aux enfants pour les nourrir sans fatiguer leur estomac. La cuisson des viandes a moins pour but d'augmenter leurs propriétés digestibles que de les

rendre agréables au goût et appétissantes. Il s'ensuit que le meilleur mode de cuisson est celui qui ne nécessite l'addition d'aucune substance telle que beurre, graisse, farine, etc., et qui dénature le moins la constitution de la viande.

Viande crue. — Les enfants mangent très bien la viande crue, râpée et roulée dans du sucre ou mélangée à de la confiture.

C'est Weiss, médecin en chef de l'hôpital des enfants à Saint-Pétersbourg, qui a montré le premier le parti que l'on peut tirer de la viande crue dans les affections de l'estomac et du tube digestif, et Trousseau avait trouvé le moyen de la faire accepter même aux tout jeunes enfants atteints de diarrhée, en la mariant avec des confitures de groseilles ou autres (*conserves de Damas*).

Voici comment est faite la pulpe de viande qui doit être donnée aux enfants. On prend un morceau de filet de bœuf frais et tout à fait rutilant, bien débarrassé de toute fibre aponévrotique et de toute graisse.

Ce morceau est râpé avec un couteau ou haché finement avec un hachoir et une planche, ou avec un pulpeur mécanique comme on en fait tant aujourd'hui, puis pilé dans un mortier, ou mieux dans une passoire assez résistante. La pulpe fine qui sort par les trous est recueillie et donnée alors avec la confiture du goût de l'enfant, ou telle que, quand il veut bien l'accepter ainsi.

Mais la pulpe de viande crue a le grand inconvénient d'exposer au tænia inerme; de plus, il n'y a aucun doute que la chair de la vache tuberculeuse

(pommelière) puisse transmettre la tuberculose, aussi le professeur Debove a-t-il proposé de lui substituer la poudre de viande. Cette préparation a sur la précédente le triple avantage d'une plus grande valeur nutritive (elle est, en effet, privée des 80 pour 100 d'eau de la viande fraîche); elle est d'une peptonisation plus facile et, enfin, d'une innocuité parfaite au point de vue du tænia et de la tuberculose.

Poudre de viande. — La poudre de viande existe dans le commerce, mais j'engage toujours les familles à la faire à la maison. Je fais hacher très fin du bouilli que l'on met à dessécher au bain-marie ou dans un fourneau de cuisine. On obtient une poudre grossière comme du café de chicorée, qu'il suffit de moudre dans un moulin à café ou d'écraser dans un mortier. Sur l'avis du professeur Debove, j'ai donné à deux ou trois jeunes malades, que nous avons vus ensemble, cette poudre à la dose graduelle de deux à trois cuillerées à soupe avec autant de sirop de punch dans du lait, de façon à faire une espèce de grog qu'ils acceptaient volontiers. Pour les malades difficiles, je la fais prendre dans de grandes hosties.

Bouillon. — Le bouillon est toujours un aliment discuté qui ne nourrit pas il est vrai, mais qui joue dans l'alimentation le rôle d'une substance peptogène, activant la sécrétion du suc gastrique et préparant ainsi la digestion. En outre, dans le cours des maladies fébriles, il permet de restituer à l'économie les sels qu'elle perd. 1 kilog. de viande désossée donne environ 2 litres 500 de bouillon ordinaire qui contient par

litre 6 gr. d'albuminoïdes secs et 3 gr. de sels; ces sels sont composés par litre de bon bouillon de 2 gr. 7 environ de parties solubles et de 0 gr. 3 de matériaux insolubles. Ces sels ont la composition suivante[1] (pour 1 litre de bouillon):

Chlorure de potassium	0,537
Sulfate de potasse	0,233
Phosphate de potasse	1,946
— de chaux	0,091
— de magnésie	0,172
— ferrique	0,016
Total	2,994

Le bouillon se fait avec la viande mise dans l'eau froide dont on élève lentement la température. Grâce à cette chaleur modérée, la viande se ramollit, se dissocie, et si l'ébullition est continuée pendant cinq ou six heures, on aura un bouillon convenable et un bouilli insipide et sec. Il faut employer deux parties et demie à trois parties en poids d'eau pour une de viande. On y ajoute quelques os et quelques légumes pour augmenter sa sapidité. G. Sée ne veut pas de ce bouillon fait avec un gros morceau de viande, mais bien avec la même viande convenablement divisée pour qu'elle puisse céder à l'eau ce qu'elle contient. Il ne veut pas non plus qu'on enlève l'écume qui contient justement les albuminates. Il reste donc entendu que de par la théorie et l'analyse, le bouillon ne nourrit pas, mais il est démontré par l'expérience qu'il constitue une aide puissante de la digestion. Je n'en veux

1. A. Gautier, *Cours de chimie,* III, page 302.

pour preuve que ce qui se passe chez l'enfant qui se fatigue du lait au moment du sevrage. Parfois non seulement l'enfant ne veut plus alors de lait, mais même celui-ci lui donne de la diarrhée ; qu'on vienne à associer du bouillon au lait, et on voit le mélange accepté par l'enfant et supporté par l'estomac. Donné systématiquement avec la prétention de remplacer le lait, le bouillon conduirait à l'inanition l'enfant qui serait soumis à ce régime ; mais, associé au lait, il lui sert de passeport et seul, de temps en temps, il varie l'alimentation.

La formule du bouillon des hôpitaux est la suivante :

Viande crue désossée.....................	1 kilog.
Eau......................................	4 litres.
Légumes verts............................	400 gr.
Sel......................................	10 gr.

Il y a, à mon avis, un litre à un litre et demi d'eau de trop.

Chez l'enfant au sein qui s'essaye à des aliments nouveaux, je donne volontiers avant le bouillon ordinaire, vers 10 mois ou un an, le bouillon de poulet, et dans le bouillon de bœuf lui-même je fais ajouter un abatis de volaille et quelquefois un morceau de jarretde veau.

Le thé de bœuf ou *beef-tea* s'obtient en traitant par l'eau bouillante de la viande hachée et débarrassée de sa graisse, de ses os, tendons, ligaments et aponévroses. On sale à volonté, on sucre même cette préparation comme une simple tasse de thé.

Le *bouillon américain*, obtenu en maintenant au bain-marie, pendant 7 à 8 heures dans un vase clos, de la

viande coupée en petits morceaux, sans addition d'eau ni de quoi que ce soit, est un bouillon concentré dont on donne quelques cuillerées dans du bouillon ordinaire aux enfants malades ou convalescents. Il renferme le principe gélatineux de la viande, qui peut présenter quelque utilité auxiliaire dans l'alimentation, mais qui ne saurait compter comme véritable aliment alibile.

Les *consommés* ne sont autre choee que des bouillons concentrés, soit que l'on ait employé pour les faire des proportions beaucoup plus considérables de viande que pour le bouillon, soit qu'on ait poussé très loin l'évaporation de leur véhicule aqueux. Les consommés se prennent en gelée par le refroidissement, surtout quand ils contiennent du veau, du poulet ou des légumes mucilagineux comme les carottes.

Les jus de *viande rôtie pressée* sont plus nourrissants et conviennent aux enfants quand on veut les sustenter sans fatiguer leurs organes et quand on a besoin de les refaire après que leur nutrition a souffert.

Les *peptones*, dont je dois dire un mot ici, sinon pour l'enfant bien portant, du moins pour celui qui est malade et incapable de se nourrir, sont des solutions de matières albuminoïdes dans la pepsine. Réservées pour la voie rectale, les peptones sont absorbées et permettent de nourrir un enfant pendant assez longtemps pour attendre que l'alimentation normale se fasse dans les cas où l'on a dû y renoncer momentanément (Voir *Lavements nutritifs*, page 174).

Le *potage gras*, au pain grillé ou à la biscotte, est un

des meilleurs à offrir aux enfants qui ont la soupe pour base de leur alimentation. Si la dextrine jouit comme le bouillon de propriétés peptogènes, on voit que l'association de ces deux aliments constituera un potage de premier ordre. Le pain est souvent remplacé par les pâtes, le tapioca, le sagou, etc.

Bouilli. — D'après ce qu'on vient de voir du peu de valeur nutritive du bouillon ordinaire, le bouilli, à moins qu'il n'ait été découpé en petits morceaux, n'a pas perdu beaucoup de ses principes alimentaires. S'il a moins de goût, ce qui n'est pas contestable, il ne s'ensuit pas qu'il soit devenu, comme d'aucuns le croient, une chair inerte n'ayant plus de propriétés nutritives. Ce n'est pas une préparation convenable pour les jeunes enfants dont on veut épargner l'estomac en simplifiant son travail ; mais plus tard, quand ils sont arrivés à l'omnivorité complète, ils peuvent, comme nous, manger le bouilli au naturel ou accommodé aussi simplement que possible.

Viandes braisées. — Les viandes braisées diffèrent du bouilli et des viandes grillées en ce qu'elles cuisent à l'étouffé, dans des vases clos qui conservent tous les sucs. Ce mode convient fort bien à la préparation des viandes pour les enfants, parce qu'elle en ramollit les fibres et rend la mastication et la digestion faciles.

Rôtis. — Les rôtis sont, toutes choses égales d'ailleurs, les préparations qui conviennent le mieux aux enfants bien portants en état de manger de la viande. L'action d'un feu vif sur les couches superficielles d'un morceau d'aloyau ou sur un gigot de présalé qui

les saisit, les caramélise, resserre leur tissu, ce qui permet aux sucs de se concentrer dans l'épaisseur de la viande.

Une analyse de notre illustre chimiste Payen, qui nous donne la composition d'une tranche de beefteak grillé, nous montre combien la viande ainsi préparée diffère peu de ce qu'elle est avant la cuison:

Eau	69,89
Matières azotées	22,93
Substances grasses	5,19
Matières minérales	1,05
Matières non azotées, soufre et pertes	1,04
Total	100,00

(Comparer avec la composition d'une tranche de filet donnée page 55.)

L'action du feu doit être, au contraire, très douce sur les viandes blanches.

Le *grillage* des viandes et de certains poissons constitue un mode de préparation analogue au rôtissage que l'hygiène approuve.

La *friture*, appliquée seulement au poisson, convient à la condition de rejeter la peau qui a été en contact avec le beurre ou la graisse.

Les *hachis*, qui sont souvent d'une digestion douteuse par leur composition suspecte, conviendraient aux enfants qui ne sont pas, comme Tibère, *lentis maxillis*, s'ils étaient faits avec des viandes de bonne qualité, sans graisse ni tendons. J'en fais souvent confectionner d'excellents dans lesquels la pulpe de viande

est mélangée à du riz ou de la purée de pomme de terre pour des enfants qui ne veulent plus de soupe. C'est un moyen détourné de leur donner quelque chose qui y ressemble fort.

Dans le même ordre d'idées, les *quenelles* de volailles, de veau ou de poisson, sans adjonction d'accompagnement suspect de mie de pain et de chair à saucisse, rendent les plus grands services quand la dentition n'est pas encore parfaite.

Les *ragoûts, roux, salmis, mélanges* et *salades de viandes*, etc., ne conviennent pas aux enfants, encore moins les sauces au vin qui accompagnent certains mets à base de poisson ou de gibier.

Les viandes conservées par la salaison ou par le fumage sont trop dures et trop difficilement digestibles pour convenir aux enfants, qu'elles exposeraient d'ailleurs à la trichinose.

Le professeur Sée recommande néanmoins le jambon fumé pour les collégiens déjà âgés de 12 à 15 ans.

CHAPITRE V

FARINES ET FÉCULES. PAIN ET PATISSERIES

Les aliments féculents, ainsi qu'on peut le voir par le tableau qui donne l'analyse de ces substances, contiennent, en outre de leur principe dominant, l'amidon, de l'azote ; quelques-uns en renferment même beaucoup, jusqu'à 25 et 30 pour 100 de leur poids. Ils sont d'une assimilation prompte et constituent des aliment légers, grâce à leur facile dilution dans les liquides. Aussi sont-ils employés pour les premières bouillies ainsi que pour la préparation des pâtes alimentaires et surtout du pain, cet aliment primordial.

I. — *Farines.*

Les farines de froment, d'orge, d'avoine, de maïs ; les fécules indigènes de riz et de pommes de terre, ou exotiques : arrow-root, tapioca, sagou, salep ; les fruits féculents, les marrons et le gland doux comestible,

enfin les légumes farineux: haricots, pois, lentilles, ont une part importante dans l'alimentation des enfants.

Le *froment* est de toutes les céréales celle qui est justement préférée pour faire le pain. Encore faut-il distinguer beaucoup de variétés de froment, que l'on peut ramener à deux classes: blés *durs* et blés *tendres*[1]. Le pain fait avec du blé tendre, qui donne une farine jaunâtre, est moins agréable que celui qui est fait avec les blés durs.

L'*orge* est une céréale qui donne un pain dur ; mais son grain, dépouillé de sa pellicule qui prend alors le nom de gruau, remplace les autres fécules ou pâtes dans les potages et certains aliments légers au lait. La crème d'orge est une des bouillies les plus en usage pour les petits enfants.

L'*avoine* donne le gruau d'avoine, que l'on emploie beaucoup en Écosse pour l'alimentation des enfants et des nourrices. Cette céréale contient 11,90 pour 100 d'azote et 0,013 pour 1.000 de fer; c'est-à-dire plus que tout autre aliment, si on en excepte le sang de bœuf, qui en contient trois fois plus.

La *farine de maïs* mérite une mention. C'est, en effet, une des plus nourrissantes, mais son goût ne plaît pas, il est vrai, à tous les enfants. Elle a la première place parmi les substances amylacées pour les matières grasses qu'elle contient et le second pour l'amidon, le riz étant au premier.

1. Voir la composition du blé dur et du blé tendre qui est dans le tableau de la page 76.

II. — *Fécules.*

Le *riz*, type des féculents, contient plus d'amidon que le blé, mais bien moins de substances azotées. Il joue un grand rôle dans l'alimentation des enfants, et à juste titre, car il est un aliment sain et se prête à la préparation d'un grand nombre de mets légers et agréables. Le produit de sa mouture constitue la *fécule de riz*.

La *pomme de terre* est, après le pain, le plus usuel des aliments tirés du règne végétal, du moins en Europe. Les enfants trouvent dans cet aliment très digestible un accompagnement excellent des viandes et du poisson, mais seule elle constituerait un maigre repas, car elle ne contient que 2 pour 100 de matières azotées et 20 pour 100 d'hydrocarbures.

L'analyse que donne Payen (voir le tableau) montre que cet aliment nourrit sept fois moins que le pain. La pomme de terre donne une fécule moins nourrissante aussi que les farines de froment, avoine, etc.

Cette fécule sert à faire des bouillies et des soufflés ou autres mets qui conviennent bien dans l'enfance. C'est avec elle qu'on imite le mieux les fécules exotiques, telles que l'arrow-root, le tapioca, le sagou, le salep, etc.

COMPOSITION DES ALIMENTS AMYLACÉS.

SUBSTANCES	MATIÈRES AZOTÉES	AMIDON	DEXTRINE et GLUCOSE	GRAISSES	CELLULOSE	SELS	EAU	AUTEURS
Blé dur........	20.68	62.49	8.36	2.32	3.02	2.86	»	Payen.
Blé tendre.....	11.75	76.51	6.05	1.87	2.08	2.12	»	—
Seigle.........	9.00	57.50	10.00	2.00	3.00	1.90	14.60	Boussingault.
Avoine........	11.90	53.68	7.90	5.50	4.10	3.00	14.00	—
Orge..........	12.96	66.43	10.00	2.76	4.73	2.10	»	Payen.
Mie de pain....	6.67	53.55	3.79	0.70	»	0.84	44 45	Violet.
Croûte de pain.	13.00	62.58	3.88	1.18	»	1.21	17.15	—
Maïs.	12.80	58.40	1.50	7.00	1.50	1.10	17.70	Boussingault.
Riz...........	6.43	77.75	0.60	0.43	0 50	0.68	14.40	—
Pommes de terre.	2.05	20.00	1.09	0.11	1 04	1.26	74.00	Payen.

Le *tapioca* est une fécule extraite de la racine du *jatropha manihot*. Sa facile dissolution dans le bouillon ou le lait le fait choisir pour les premières bouillies des petits enfants.

L'*arrow-root* est une autre fécule exotique très agréable au goût, de digestion facile, qui est acceptée avec plaisir par tous les enfants. Elle se retire de la racine de plusieurs amomées et nous vient surtout des Indes.

Le *sagou* comprend plusieurs fécules fournies par des palmiers qui donnent des potages à petits grains ronds agréables à l'œil et au goût.

Le *salep*, qui se tire de la racine de l'*orchis mascula*, est à la fois un aliment léger, nourrissant et agréable. Le salep entre dans la composition de plusieurs préparations à l'usage des enfants, le racahout par exemple.

Deux fruits féculents doivent être cités ici pour leur rôle dans l'alimentation des enfants: la châtaigne ou marron, et le gland doux comestible.

La châtaigne supplée les céréales dans certaines provinces où les petits enfants en mangent de bonne heure, presque dès la naissance. La fécule de châtaignes ou de marrons est assez digestible quand une cuisson suffisante dans l'eau ou le rôtissage y ont développé un commencement de saccharification. La purée de marrons varie un peu la série des mets végétaux des enfants. Glacés, les marrons sont moins recommandables que bouillis.

Les *glands doux comestibles* d'Espagne, préparés d'une certaine façon et torréfiés avec parties égales de

racine de fougère séchée, puis parfumés avec des clous de girofle et de la feuille de menthe, constituent une sorte de café noir que l'on prépare comme du café ordinaire. C'est un aliment excellent qui a son indication dans les diarrhées du sevrage. Je le donne souvent après les repas de midi, en hiver, à certains enfants qui sont de véritables *fagots froids*, comme les appelait Mme de Sévigné, et qu'il faut réchauffer sans les exciter, et aussi chez les petits convalescents. Les glands doux entrent dans la fabrication du *racahout des Arabes*, que chacun peut faire soi-même suivant la formule de Dorvault.

Salep pulvérisé	15 gr.
Cacao	60 gr.
Glands doux torréfiés	60 gr.
Fécule de pommes de terre	45 gr.
Farine de riz	60 gr.
Sucre blanc	250 gr.
Sucre vanillé	5 gr.

Ce sera un produit moins cher que celui du commerce et sûrement meilleur, si on peut se procurer des substances de premier ordre.

On peut encore simplifier de la façon suivante cette formule :

Cacao	80 gr.
Farine de riz	240 gr.
Fécule de pommes de terre	240 gr.
Sucre	720 gr.
Vanille	10 gr.

Les farineux, tels que haricots, pois, lentilles, fèves,

auraient leur place ici avec les farineux et fécules, mais il conviendra mieux de les étudier avec les légumes proprement dits dans le chapitre suivant.

III. — *Préparations qui ont pour base les farines et les fécules.*

Pain. — Le pain est un des premiers et des meilleurs aliments de l'enfant. Il apporte des éléments qui font souvent défaut chez lui, surtout après la maladie ou pendant la croissance : la chaux et les phosphates. Il importe donc que le pain soit de bonne qualité et d'une bonne confection ; c'est pourquoi on ne donnera aux enfants que celui qui est fait avec de la farine de froment. Il doit être bien levé, léger, poreux, d'une odeur agréable qui n'ait rien d'acide ; la mie doit être élastique et régulièrement pourvue d'œils ; la croûte adhérente, d'un jaune gris, non luisante. On ne doit pas le laisser manger chaud aux enfants et il faut exiger qu'ils le mâchent assez pour bien le diviser et aussi pour assurer sa digestion, qui commence dans la bouche même. La croûte est plus nourrissante et plus digestible que la mie.

La croûte est plus digestible à cause de sa plus grande friabilité, qui favorise et rend plus intime l'action saccharifiante des ferments de la digestion. Il ne faudra donc pas donner aux enfants de ce pain où la mie domine en trop grandes proportions.

ANALYSE DU PAIN D'APRÈS BARRAL

ÉLÉMENTS CONSTITUANTS	CROUTE	MIE
Eau	17.15	44.45
Matières azotées insolubles (gluten, etc).	7.30	5.92
Matières azotées solubles (amidon, etc).	5.70	0.75
Matières non azotées solubles (dextrine, sucre)	4.88	3.79
Amidon	62.58	43.55
Matières grasses	1.18	0.70
Matières minérales	1.21	0.84
	100.00	100.00

Le pain fait avec de la farine non blutée serait, théoriquement, beaucoup plus nutritif que celui qui est fait avec de la farine complètement blutée. Mais le son, qui contient 10 à 13 0/0 de matières azotées, est indigestible et se retrouve dans les selles.

Le *pain de son* et le *pain de seigle* sont laxatifs et hygiéniques, mais ne peuvent être donnés aux jeunes enfants.

Le *pain d'épices*, fait avec du gruau de seigle, du miel et diverses épices, est laxatif aussi et comme tel convient aux enfants s'il est de bonne provenance.

Pâtisseries. — A côté du pain, je dois placer les pâtisseries, non pour les recommander toutefois. C'est une tendresse mal entendue qui favorise chez les enfants le goût pour ces aliments plus ou moins séduisants à l'œil, qui flattent leur palais, mais sont trop

souvent meurtriers pour leur estomac. Les pâtes feuilletées, les pâtés, les brioches, les beignets, les gâteaux aux confitures, crèmes, etc., sont tous plus ou moins suspects par leur pâte lourde et non fermentée, le sucre et les corps gras, souvent de mauvaise qualité, sans oublier les substances colorantes qui s'associent dans des combinaisons heurtées où il y a tout ce qu'il faut pour déranger l'estomac des enfants.

Monin déclare que « la galette et la brioche mal levées et mal cuites ont causé plus d'indigestions que les allumettes n'ont jamais causé d'accidents [1] ».

Seuls, les biscuits trouvent grâce devant l'hygiène. Ils sont tous faits de la même pâte appelée *pâte à biscuit*, qui est composée de fleur de froment, jaunes d'œufs, sucre, vanille, zestes de citron et fleur d'oranger. Les biscuits de Reims, les biscuits à la cuillère sont de ce nombre ; les biscottes de Bruxelles sont très saines et s'emploient pour les premières soupes des enfants.

Les meilleures pâtisseries sont celles qui se rapprochent du pain. Tels sont les biscuits anglais ; encore faut-il éviter de les laisser manger entre les heures des repas.

Bouillies. — La farine de froment, avec laquelle on fait le meilleur pain, sert aussi à préparer une des premières bouillies que l'on donne à l'enfant vers six ou huit mois. Elle se fait avec du lait coupé, un peu salé, sucré, et quelques pincées de cette farine que l'on laisse cuire à feu doux pendant un quart d'heure.

1. Monin, *Hygiène de l'estomac.*

Le pain lui-même sert à faire d'excellentes bouillies, soit qu'on emploie la mie que l'on laisse cuire quelques instants dans du lait, soit qu'on emploie la croûte ou même le pain grillé presque caramélisé, ou la biscotte, qu'il faut alors laisser cuire à feu doux longtemps (une heure et demie à deux heures) et passer.

Dans la seconde enfance, les pâtes de bon gruau de froment conviennent bien sous forme de soupes (vermicelles, pâtes d'Italie, etc.), ou accommodées au jus, ou au bouillon plutôt qu'au fromage (macaroni).

La semoule ou farine granulée de riz, de froment ou d'avoine, donne aussi d'excellentes soupes.

La *bouillie d'avoine* est faite avec deux ou trois cuillerées à café de gruau d'avoine que l'on délaye dans un peu d'eau froide pour éviter les grumeaux et que l'on jette dans du lait bouillant. On ajoute un peu de sel et du sucre qui sert de passeport à cette soupe peu goûtée de certains enfants. Après deux ou trois minutes de cuisson, on a une gelée molle bien nourrissante.

Les *flans*, composés de farine, de jaunes d'œufs et de lait, sont des aliments légers très bons pour les enfants.

Les *soufflés* de fécule de pommes de terre, de même.

Les *puddings* au riz, au tapioca, au sagou, à la fécule de pommes de terre, préparés simplement, surtout sans raisins et sans rhum ou madère, sont des aliments excellents pour les enfants, à la condition de n'être pas trop consistants.

CHAPITRE VI

LÉGUMES

Dans le langage usuel, le mot légume s'applique à des organes variés des plantes ayant un principe soit farineux, soit succulent, acide ou salin ; de là leur division en légumes secs ou farineux et herbacés. Nous examinerons les principaux d'entre eux et les modes de préparation de ces aliments qui conviennent aux enfants.

I. — *Légumes farineux.*

Renfermant une grande quantité de légumine, et une proportion d'amidon et de dextrine d'environ 50 pour 100, comme on peut le voir en jetant un coup d'œil sur le tableau que l'on trouvera plus loin, les *farineux* sont très nourrissants, mais aussi peu digestibles en raison de leur enveloppe celluleuse. C'est pourquoi, à l'état sec, les haricots, pois, len-

tilles, demandent une cuisson prolongée qui ouvre cette enveloppe.

Pour les jeunes enfants, et pendant la convalescence ou les périodes de croissance active, il est préférable de donner ces aliments en purées, ou mieux en soupes si l'on veut bien tirer parti de leurs matériaux alibiles et digestifs qui se dissolvent dans l'eau où ils cuisent, eau qui est jetée quand on les sert autrement qu'en potages. Cette catégorie de légumes est riche en principes nourrissants : ce n'est pas sans raison qu'ils ont été appelés la *viande du pauvre*. On sait quel rôle jouent les haricots dans la nourriture des collèges, malgré leur réputation, non usurpée d'ailleurs, d'être flatulents. C'est pourquoi il faut, comme je l'ai dit plus haut, les donner très cuits, dépouillés de leur enveloppe, et préférablement en purées ou en soupes.

Les haricots Soissons, plus tendres, ont leur épiderme plus fin et conviennent mieux que les autres espèces.

Les *pois*, qui tiennent le premier rang parmi ces aliments, pour l'amidon, sont assez peu digestibles à l'état sec. On ne peut les donner que concassés et après les avoir laissés bien cuire.

La *lentille* renferme, indépendamment de ses 25 0/0 de matière azotée, une certaine quantité de fer ; c'est donc un aliment à recommander pour les enfants et surtout aux anémiques.

Ces légumes farineux sont, la plupart du moins, préférables à l'état frais. C'est le cas des *petits pois*

par exemple, qui sont d'autant plus digestibles qu'ils sont plus frais. Leur épiderme est alors très mince et ils contiennent beaucoup de sucre et d'eau de végétation, ce qui en fait un mets très tendre et très agréable.

Les *haricots frais* sont déjà d'une digestion moins facile, mais les *flageolets,* cuits aussitôt qu'ils ont été égrenés, constituent un aliment très convenable, à la double condition d'être bien cuits et écrasés.

II. — *Légumes verts ou herbaeés.*

Sous ce titre on comprend généralement des organes variés des plantes qui entrent dans notre alimentation. Nous venons de voir, avec les farines et fécules, toute une catégorie de légumes qui, sous forme de bouillies, fournissent le premier aliment des enfants dès l'âge de six mois, tandis que les légumes herbacés ne sont donnés qu'après le sevrage. A. Gautier divise les légumes herbacés en trois grands groupes : le premier comprend ceux qui sont riches en albumine végétale et en azote : choux, cresson, asperges, champignons, truffes. Ce sont là les plus nutritifs, mais aussi les plus difficiles à digérer. Le second comprend les légumes mucilagineux et salins, tels que la laitue, les épinards, la chicorée, les artichauts, le potiron, le céleri ; les racines, telles que carottes, navets, etc. ; enfin, le troisième comprend les légumes riches en acides, comme l'oseille et la tomate.

Examinons ceux de ces aliments qui conviennent particulièrement aux enfants. Du premier groupe nous retiendrons surtout l'asperge plutôt que le chou, si en faveur en Allemagne et en Angleterre.

L'*asperge* est un aliment délicieux et aussi sain que léger, qui, contrairement aux autres légumes herbacés, n'a pas d'action laxative. Les enfants pourront les manger à la sauce blanche d'abord, et à l'huile seulement quand ils seront au régime des adultes. Les œufs brouillés aux pointes d'asperges leur conviennent également.

Le *chou* est nourrissant, mais peu digestible, et ne convient aux enfants que lorsqu'ils mangent de tout. Encore faut-il savoir que les diverses espèces de choux ne sont digérées que par des estomacs vigoureux.

Le *cresson* cru n'est pas pour les enfants *la santé du corps ;* il provoque parfois des éruptions urticariennes et il est généralement mal digéré ; cuit il vaut mieux.

Les *champignons*, à l'exception des champignons de couche de Paris, de la morelle et du mousseron, seules espèces dont la vente soit permise et surveillée, sont non seulement indigestes, mais dangereux, puisqu'ils causent chaque année des empoisonnements ; aussi fera-t-on bien de n'en donner d'aucune espèce aux enfants, pas plus que des *truffes*. Ce légume de luxe, que Grimod de la Reynière a appelé le diamant de la cuisine, n'est pas pour les enfants.

La plupart des végétaux du second groupe, bien cuits et préparés simplement au jus, au bouillon, au lait, conviennent aux enfants.

Les diverses *laitues*, qui sont des aliments doux et tendres, renferment les neuf dixièmes d'eau et fort peu de principes nutritifs ; elles ne conviennent, à l'état de salade, que pour les enfants déjà admis à manger de tout, tandis que la laitue au jus, bien cuite, est un mets sain et de facile digestion.

La *chicorée*, qui est une des meilleures salades, est aussi employée cuite en guise d'épinards et doit être donnée au jus plutôt qu'à la crème.

Les *épinards* bien cuits, au gras, à la crème ou au beurre, constituent aussi un aliment convenable pour les enfants ; ils sont de digestion aisée et un peu laxatifs, ce qui les a fait dénommer le *balai de l'estomac;* mais il faut éviter de les servir aux jeunes enfants entourés de croûtons au beurre, qui, eux, sont moins hygiéniques. Pour les enfants arthritiques on devra rejeter ce légume tout comme l'oseille.

Les *artichauts* bouillis, à la crème ou au jus, constituent un mets agréable et digestible, mais il ne faut jamais les laisser manger crus à la poivrade.

Les *racines alimentaires*, telles que *carottes, betteraves, navets,* etc., ne sont guère appréciées des enfants malgré qu'elles contiennent de l'inosite ou du sucre. Ce ne sont pas d'ailleurs des aliments à recommander à de jeunes estomacs, à cause de la cellulose qu'ils contiennent. J'ai souvent trouvé des parcelles de carottes, de salsifis ou de navets dans les selles des petits enfants, pour lesquels je demande toujours que ces sortes de légumes soient donnés écrasés. La purée de carottes sert à faire un potage tout à la fois léger et agréable.

Le *péricarpe vert* (gousse) du haricot et de certains petits pois, à l'état d'extrême primeur, constitue un manger fin et délicat quand il est cueilli pendant qu'il est tendre encore. Toutefois, il faut réserver ces aliments pour les enfants qui ont donné les preuves qu'ils pouvaient mâcher et digérer parfaitement.

Le *cardon* et le *céleri* se rapprochent, surtout par l'uniformité des modes de préparation qu'ils subissent. L'un et l'autre doivent être bien cuits et donnés au jus de préférence.

Parmi les fruits légumiers qui entrent dans cette catégorie, signalons le *concombre,* qui ne convient pas aux jeunes estomacs, et la *courge* ou *potiron*, qui, réduite en pulpe homogène et relevée par des condiments aromatiques et du sucre, sert à faire des potages au lait très savoureux et très digestibles, dont les enfants sont friands.

Le dernier groupe, qui renferme des légumes riches en acides, tels que la *tomate* et *l'oseille,* n'offre pas de ressources pour l'alimentation des enfants aussi longtemps qu'ils ne sont pas en état de manger de tout ce que nous mangeons. Alors ces légumes pourront leur être donnés comme à nous, à titre de garniture de certaines viandes, ou servir à la confection de potages.

III. — *Préparation des légumes.*

D'une façon générale, les légumes diffèrent des fruits en ce que ceux-ci, abondant en sucre et en principes acides ou aromatiques, peuvent être mangés

crus, quand ils sont bien mûrs, et se passer de condiments, tandis que les divers végétaux comestibles ont besoin d'être cuits et assaisonnés.

Légumes crus, salades. — C'est pourquoi il faut renoncer pour les enfants, surtout dans les premières années, aux végétaux crus, tels que radis, concombres, salades, etc.

Les salades, même cuites, de pommes de terre, de haricots, choux-fleurs, betteraves, la salade russe, etc., ne sont pas pour les jeunes enfants. Ce sont des mets trop froids et trop indigestes, même pour les meilleurs estomacs.

Légumes frits. — Les légumes frits sont aussi indigestes que les légumes crus, si ce n'est plus. Ce sont des éponges de corps gras que la coction a rendus encore plus difficiles à digérer. Aussi qu'on ne donne pas aux petits enfants, auxquels les fritures de viande ou de poisson ont été interdites, des pommes de terre frites, artichauts, aubergines, salsifis, choux frits, pas plus que des beignets, avant que leur régime se confonde avec le nôtre.

Légumes bouillis. — Tous les légumes doivent toujours être bouillis, du moins pour les enfants.

Les légumes secs seront non seulement bouillis longuement, mais encore réduits en purée et surtout à l'état de potages pour les petits enfants ; ce n'est que lorsqu'ils sont capables de manger de tout et que leur estomac a fait ses preuves qu'on peut, comme à nous, servir ces légumes sans les dépouiller de leur enveloppe celluleuse.

La coction prolongée, qui augmente la digestibilité des légumes, diminue du même coup leur arome et leur saveur ; il faut alors les relever par des condiments dont il est question plus loin.

Pour les enfants, au lieu de les accompagner de sauces savantes où les corps gras jouent un rôle souvent plus mauvais qu'utile, il est préférable de les donner en même temps que la viande, dont le jus les assaisonne suffisamment. Tel est le cas des haricots, pois, lentilles, et de la purée de pommes de terre.

Les légumes herbacés qui ont été énumérés sont aussi donnés bouillis, soit qu'ils servent à faire des potages, soit qu'ils accompagnent la viande ou qu'on les serve comme entremets. C'est ainsi que les *épinards* plaisent le plus aux enfants. Du beurre, de la muscade et du sucre entrent dans la confection de ce plat peu nourrissant, mais de saveur agréable.

Les *asperges* sont aussi bouillies et données soit à la sauce blanche, soit coupées en morceaux à la façon des petits pois et accommodées alors comme eux. Ce sont les *asperges aux petits pois.*

Les *petits pois* au naturel, préparés avec ce légume cueilli très frais, et additionnés de sucre, conviennent bien aux enfants.

CHAPITRE VII

FRUITS

Les enfants manifestent de bonne heure pour les fruits une faveur particulière qu'il faut diriger par un choix judicieux basé sur leurs qualités hygiéniques.

J'examinerai d'abord les fruits proprement dits, ensuite les préparations auxquelles ils donnent lieu et qui entrent pour une part importante dans l'alimentation des enfants.

I. — *Fruits proprement dits.*

Les fruits sont acides, sucrés, aromatiques, féculents, huileux, astringents, suivant la prédominance de tel ou tel principe qui entre dans leur composition; il est difficile de les classer d'une manière commode. Considérons-les donc tout simplement d'après leur importance dans l'alimentation des enfants, en rapprochant autant que possible ceux qui réunissent les mêmes caractères.

COMPOSITION DES PRINCIPAUX FRUITS, D'APRÈS BÉRARD

	Abricots	Pêches	Poires	Cerises	Prunes
Matières azotées.....	0.17	0.93	0.21	0.57	0.28
— colorantes..	0.10 (jaune)	»	0.01 (verte)	? (rouge)	0.08 (verte)
Cellulose...........	1.86	1.21	2.19	1.12	1.11
Gomme.............	5.12	4.85	2.07	3.23	2.06
Sucre..............	16.48	11.61	11.52	18.12	24.81
Acide malique......	1.80	1.10	0.08	2.01	0.56
Chaux..............	traces	0.06	0.04	0.10	traces
Eau................	74.47	80.24	83.88	74.85	71.10
	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Les fruits *acides* renferment des acides végétaux : tartrique, malique, acétique, citrique, réunis par deux ou par trois et étendus dans un liquide à la fois mucilagineux et sucré. Parmi les fruits de cette catégorie, ceux qui conviennent aux enfants sont l'orange, l'ananas, les groseilles, les cerises, plus franchement acides que la fraise, la framboise, la pêche, la pomme, qui sont, quand on les donne bien mûrs, très convenables aux enfants.

L'orange est un des fruits qui nous rend le plus de services pour les enfants malades. Elle calme la soif par son suc acidulé agréable en même temps qu'elle nourrit par le sucre et la gomme qu'elle contient.

A côté de l'orange se place le *citron*, qui est employé comme condiment pour le poisson, les sauces, plats

1. Bérard, *Mémoire sur la maturation des fruits.* (*Annales de chimie.*)

doux, etc. Dans la plupart des maladies fébriles, il sert à faire les limonades, aussi agréables qu'utiles.

La *pulpe du tamarin* est à la fois nutritive et laxative.

Parmi les *cerises*, les bigarreaux, qui sont les plus recherchées, sont justement celles qu'on ne devra pas se presser de donner aux enfants à cause de leur chair trop ferme pour être digérée facilement. Les autres sont inoffensives si elles sont prises mûres et sans excès.

Les *fraises* constituent un aliment agréable au goût, mais froid, qui gagne à être relevé par du vin sucré. Pour les enfants sujets aux troubles d'estomac ou à l'urticaire, il est bon de les arroser d'eau bouillante. Le sucre et le vin remplacent le goût et l'arome perdus, tout en aidant à la digestibilité de ce fruit, qui donne souvent encore des aigreurs, des coliques et des indigestions, surtout quand on associe la crème aux fraises, comme on le fait quelquefois.

La *framboise*, qui s'altère vite et donne lieu alors à des indispositions, est un fruit délicieux, permis souvent aux petits malades eux-mêmes et plus digestible que la fraise à laquelle on l'associe volontiers, ainsi qu'à la *groseille* qui est le type des fruits acidules.

La groseille blanche est la meilleure, la rouge sert à faire l'excellente confiture si chère aux enfants. Quant aux *groseilles à maquereau*, elles sont souvent indigestes, même cuites.

La pêche est le plus beau et le plus savoureux de nos fruits. Cuite ou bien mûre, un peu sucrée pour

les petits enfants, elle constitue pour tous un excellent dessert. Les marmelades et compotes de pêches sont très agréables pendant la maladie ou la convalescence, quand les aliments végétaux sont plus indiqués que les viandes.

La pomme bien mûre ne convient qu'aux enfants qui n'avalent pas sans mâcher; tous pourront, même les malades et les convalescents, manger, quand le médecin le permet, les pommes cuites, les compotes, marmelades, gelées, confitures faites avec ce fruit sain et savoureux.

Dans les fruits *sucrés*, les acides sont plus masqués par le sucre, le mucilage et la fécule. Citons le raisin la figue, la prune, la datte, etc.

Les *poires*, qui, cuites ou crues suivant leur espèce, sont le fond de nos desserts, conviennent aussi parfaitement aux enfants par la facilité avec laquelle leur tissu se divise et fond dans la bouche, grâce à l'abondance du suc qu'il contient.

Le *raisin* convient aussi très bien à tous les enfants, même dans le cours des maladies, à la condition toutefois qu'ils n'avalent pas les pépins ni la peau, qui sont réfractaires à la digestion et fatiguent inutilement l'estomac.

Le raisin a une valeur nutritive considérable, en même temps qu'il excite l'appétit, facilite la digestion et agit comme tonique.

A côté du raisin plaçons un fruit, comme lui très aqueux, mais moins recommandable : le *melon*. Ce fruit ou ce hors-d'œuvre n'est point pour les enfants, qu'il

expose au dérangement. Il ne convient que lorsque les voies digestives peuvent supporter les condiments épicés qui accompagnent chez les grandes personnes cet aliment froid.

D'ailleurs le raisin lui-même à dose considérable agit comme laxatif et tout le monde sait le parti qu'on en tire dans la cure de raisin ou ampélothérapie.

La difficulté de séparer la pellicule du *raisin sec* le rend indigeste ; on ne doit pas le donner ainsi aux enfants.

Les *dattes*, qui ne nous arrivent qu'à l'état demi-sec, sont un fruit très agréable, mais non pas irréprochable. Les jeunes enfants en devront être sobres.

Les figues fraîches sont un peu froides, mais bien digestibles à la condition d'être bien mûres. Sèches, elles constituent un véritable aliment riche en sucre.

Les *prunes* fraîches, bien mûres, données avec modération, sont bien digérées par les enfants, surtout les *reines-Claudes*, qui sont les meilleures sans contredit. Cuits et accommodés de sucre et d'un peu de vin, les *pruneaux* conviennent aux enfants grands ; les petits se trouveront mieux de les manger en marmelade. Ces fruits crus ou cuits sont laxatifs, et, à ce titre, ils sont une ressource pour combattre la constipation habituelle. On peut alors leur associer quelques follicules de séné pour avoir des effets plus certains.

Les *coings* sont des fruits astringents dont les propriétés, opposées à celles des prunes, sont utiles à connaître. Ce fruit, qui ne saurait être mangé cru, donne une gelée et des confitures très agréables.

Parmi les fruits aromatiques, citons l'*abricot* qu'on a calomnié sans motif. Donné bien mûr et avec mesure aux enfants bien portants, il ne leur fera jamais de mal. Cuit, il est un dessert des plus agréables.

Les *fruits huileux,* tels que *noix*, *amandes*, *noisettes*, sont d'une digestion laborieuse, ce dont il faut se souvenir avec les enfants tant qu'ils ne peuvent s'astreindre à mastiquer soigneusement les aliments. Ces fruits frais doivent, cela va sans dire, être dépouillés de leur épiderme, ce qui est à peu près impossible quand ils sont secs; aussi faut-il éviter de les donner aux petits enfants.

II. — *Préparation des fruits.*

La plupart de ces fruits se mangent crus, et, quand ils ont atteint leur complète maturité, ils sont bien digérés par les enfants. Certains d'entre eux, surtout quand ils sont acides, gagnent à être additionnés de sucre (pêche), ou de sucre et d'un peu de vin (fraises, framboises, groseilles). D'autres demandent à être cuits.

Rejetons d'abord les fruits préparés en beignets, qui sont ainsi très agréables, mais aussi trop indigestes pour être donnés aux enfants sous cette forme.

Cuits dans leur jus au contraire, les fruits tels que les pommes ou les poires d'hiver sont des mets savoureux, peu nourrissants, mais très faciles à digérer. Pour les enfants dont le goût a été affadi par la maladie, on se trouve très bien des pommes reinettes

rôties, convenablement sucrées. L'addition de beurre (pomme au beurre, charlotte russe) rend ce mets déjà un peu moins digestible.

Les *marmelades* sont faites avec des fruits cuits qui ont dès lors perdu toute consistance ; elles peuvent impunément, quand on les a convenablement sucrées, entrer dans le menu des enfants.

Les *compotes*, dans lesquelles les fruits sont encore en morceaux, demandent un peu plus de mastication.

Quant aux *confitures*, bien faites, elles conviennent parfaitement aux enfants, qui en sont friands. Pendant la convalescence des maladies on préférera les gelées, qui sont faites avec le jus seul et dont la pulpe est exclue.

Les gelées de pomme, d'abricot, d'orange, de groseille, de framboise, de coing, sont inoffensives et très agréables.

Les fruits confits, à cause de la consistance ferme qu'ils prennent par la dessiccation autant que par l'excès de sucre qu'ils contiennent, sont peu digestibles : les abricots, les prunes et les marrons glacés sont les plus usuels. Il faut ne les donner, aux petits enfants surtout, qu'avec réserve, sous peine d'indigestion Nous avons vu, avec le docteur Jules Simon, plusieurs cas de convulsions chez des enfants de trois à six ans qui ne reconnaissaient pas d'autre cause qu'un fruit confit à moitié mâché, dont nous retrouvions les morceaux dans les vomissements ou les selles.

CHAPITRE VIII

CONDIMENTS ET DIGESTIFS

Les condiments sont moins des aliments directs que des adjuvants de la digestion, qui stimulent l'appétit et les fonctions gastro-intestinales, ou favorisent l'élaboration des sucs digestifs.

Quand ces sucs sont insuffisants, on peut recourir à des ferments digestifs tirés du règne animal (pepsine, pancréatine) ou du règne végétal (papaïne, maltine, etc.), dont je dirai seulement un mot ici.

I. — *Condiments.*

D'une manière générale, on doit, avec les enfants, être non seulement sobre, mais même parcimonieux de condiments comme de tous les excitants, et faire un choix judicieux de ceux qui pourront ne pas nuire et être utiles.

Condiments simples. — Il est des condiments simples, tels que le gingembre, le poivre, ou compliqués,

comme la moutarde, qui n'ont que faire sur la table des enfants, auxquels ils feraient plus de mal que de bien. Il en est d'autres, comme la vanille, le vinaigre, le citron, qui sont utiles à leur place ; il en est qui sont de véritables aliments, comme le sucre et le sel. Ce dernier est, ainsi qu'on l'a vu, dans la première partie de ce travail indispensable à l'organisme.

Le *sel* n'est pas en effet un de ces condiments de fantaisie dont l'habitude a fait un besoin, mais un véritable aliment inorganique dont la privation est une souffrance pour le corps. Il est en effet indispensable pour la digestion, puisqu'il fournit au suc digestif de l'estomac, l'acide chlorhydrique. D'après Hayem, il augmente les globules rouges du sang; d'après Rabuteau, il aurait sur eux seulement une action conservatrice; toujours est-il que les communautés religieuses qui, par un excès incroyable de macération, ont essayé de s'en passer, ne l'ont pas pu.

Le *sucre* est un condiment et un aliment tout à la fois, mais moins important que le précédent qui entre dans la statique de l'organisme, tandis que lui va se résoudre en ses deux éléments : l'eau et l'acide carbonique. Il est le sel des enfants, au moins jusqu'au sevrage. Il sert de passeport à tous les médicaments dont la saveur serait désagréable, et il donne aux premières soupes du bébé un goût qui les lui fait accepter volontiers. On prétend qu'il échauffe, précisément parce qu'il ne laisse pas de résidu ; c'est-à-dire qu'il est un véritable aliment représentant le type des hydrates de carbone. D'aucuns prétendent qu'il donne

des gastralgies ; d'autres disent qu'il les guérit ; il est certain que l'abus produit vite la satiété, même chez l'enfant. Mais beaucoup ont une tolérance trop grande pour le sucre, dont on les laisse abuser au détriment de l'appétit. Il faut le réserver pour relever les aliments fades, les plats doux, certains légumes, et les fruits cuits surtout.

Le *vinaigre* est le type des condiments acides. Il a un rôle rafraîchissant, stimulant et antiputride que nous recherchons dans les troubles de l'estomac dus à un défaut d'acidité du suc gastrique. Les autres condiments acides agissent dans le même sens.

Le *jus de citron* est un condiment du même ordre qui relève agréablement certains mets, le poisson par exemple.

La *vanille*, la *cannelle*, la *muscade* sont, parmi les condiments aromatiques, ceux que l'on emploie le plus dans les mets des enfants. Ils valent mieux que les autres condiments de même espèce : laurier, thym, persil, cerfeuil, estragon, anis, etc., ou aromatiques et âcres, tels que l'ail, l'oignon, qu'on a tort de faire entrer dans les mets des petits enfants.

Condiments composés. — Ces condiments sont en vérité des mets de haut goût qui, comme tels, n'ont rien à faire dans l'alimentation des enfants. Mieux vaut donc les priver de ces macédoines de légumes, graines, gousses, fruits, etc., de végétaux variés (câpres, cornichons, pois, oignons, piments, haricots, oranges avortées, etc.), macérés dans du vinaigre aromatisés avec des condiments âcres. Les sauces

compliquées où les épices, les acides, les corps gras se heurtent en des combinaisons, allument inutilement l'incendie dans l'estomac des enfants.

II. — *Ferments digestifs.*

A côté de ces condiments simples ou composés, on doit placer des substances qui agissent un peu dans le même sens : les *ferments digestifs*. Ce sont des substances sans valeur nutritive, mais qui, par leur action sur les aliments, aident à leur digestion et à leur assimilation.

La *pepsine* convient quand l'estomac n'élabore pas convenablement les aliments. C'est surtout dans la dispepsie des enfants convalescents qu'elle rend service. Ce n'est pas à dire que la pepsine introduite avec les aliments les digérera seule, mais elle les mettra dans des conditions de division et de fluidité qui aideront à leur absorption.

Pancréatine. — La pancréatine est indiquée chez les enfants dans certaines dyspepsies intestinales. J'ai vu souvent, principalement dans l'allaitement artificiel, de petites doses de ce médicament remédier à des digestions imparfaites, de même chez des enfants déjà grands, et chez les convalescents.

Le *carica papaga*, ou son principe actif la *papaïne*, agit dans le même sens que la pepsine quand le milieu est alcalin, comme elle agit dans un milieu acide, et contribue à peptoniser les albuminoïdes. De même le suc du figuier *(ficus carica)*, et sans doute d'autres

encore inconnus, jouissent de cette propriété qu'il était utile de signaler ici.

Le *malt*, ou orge germée, et son principe actif la maltine ou diastase, facilitent la digestion des aliments féculents. J'en dis un mot ici, pour justifier l'emploi de l'extrait de malt dans la diététique infantile.

CHAPITRE IX

DES BOISSONS

Les boissons jouent un grand rôle dans l'hygiène alimentaire des enfants pendant la santé et aussi pendant la maladie.

Leur premier aliment en effet, le lait, est liquide, et c'est à l'état demi-liquide que leur seront présentés les aliments qui, sous forme de bouillies ou de potages, ménagent la transition entre l'allaitement et l'omnivorité. Dans le cours des indispositions et des maladies qu'il traverse, comme lorsqu'il est nourri d'aliments solides, il n'est pas indifférent de donner à l'enfant telle ou telle boisson. C'est pourquoi, afin surtout de diviser cette étude, je considérerai successivement l'eau, les boissons aromatiques et enfin les boissons fermentées.

I. — *De l'eau.*

L'eau, nous l'avons vu, est un des éléments primordiaux de notre organisme en même temps qu'elle

joue un grand rôle dans les fonctions de la nutrition, au point que les enfants souffrent plus encore que l'adulte quand ils en sont privés. Aussi le nouveau-né trouve-t-il dans le lait, qui en contient près de 90 pour 100, la proportion qui lui est nécessaire.

L'eau contient de l'air et des sels. Sans air, elle serait lourde et peu digestible. D'après Boussingault, elle doit contenir 25 à 50 centimètres cubes de gaz par litre. Les sels ne sont pas moins nécessaires : on trouve dans l'eau ceux qui entrent dans la composition des liquides de l'économie et que les aliments ne renferment pas en quantité suffisante. Ce sont des bicarbonates de calcium et de magnésium, des fluorures, des chlorures, etc. Leur proportion totale doit être de 50 centigrammes par litre.

Une eau peut être considérée comme bonne et potable quand elle est fraîche, limpide, sans odeur ; quand sa saveur est faible, qu'elle n'est surtout ni désagréable, ni fade, ni salée, ni douceâtre ; quand elle ne contient pas de matières étrangères ; quand elle renferme suffisamment d'air en dissolution ; quand elle dissout le savon sans former de grumeaux, et qu'elle cuit bien les légumes[1].

Si l'eau est trop riche en sels, elle peut devenir nuisible aux enfants, et ce n'est pas impunément qu'on les soumet en permanence à l'usage des eaux minérales qui figurent sur nos tables et dont plusieurs ont, chez eux, une action fâcheuse à la longue. Il y a bien des

1. Annuaire des Eaux de France.

anémies, chez les enfants, qui n'ont pas d'autre origine.

Les médecins sont souvent consultés sur l'eau qu'il convient de donner aux enfants. Doit-on donner de l'eau de Paris et des grandes villes, telle que, ou filtrée, ou encore bouillie et filtrée ?

L'eau, surtout puisée loin de la source qui la produit, renferme un grand nombre de microorganismes. Il y en a d'utiles : ce sont ceux qui assimilent le carbone et éliminent l'oxygène de l'acide carbonique. Ils aèrent ainsi l'eau. Il y en a de nuisibles : ce sont les microphytes de la putréfaction, qui mettent en liberté l'azote sous forme d'ammoniaque et constituent les eaux putrides. Les eaux peuvent contenir les germes du choléra, de la malaria et de la fièvre typhoïde, et aussi les œufs de différents entozoaires.

Les filtres éliminent le plus gros des impuretés de l'eau, mais laissent passer les microorganismes, qui ne sont réellement détruits que lorsqu'on porte l'eau à l'ébullition prolongée.

Quand on n'a pas de bonne eau de source, il faut avoir au moins de l'eau filtrée ; ceci ne fait de doute pour personne. Quand on a des raisons pour croire que l'eau dont on dispose contient des germes morbides, il faut la faire bouillir. L'inconvénient de l'eau bouillie, c'est la perte des gaz ; aussi, dans bien des familles ai-je conseillé de faire bouillir l'eau dans des bouteilles à bière, hermétiquement fermées, en laissant entre le niveau de l'eau et le bouchon un vide suffisant. Les gaz chassés de l'eau restent dans cet

espace emmagasinés et sont repris par l'eau quand elle se refroidit. Une telle eau conserve ses qualités, à la condition toutefois d'être bue peu après qu'elle a été ainsi préparée.

Mais ce procédé, pratique seulement pour de petites quantités, s'est étendu en se perfectionnant entre les mains de MM. Geneste et Herscher. Leur appareil consiste en une *chaudière* où l'eau est portée à 120 ou 130° sans production sensible de vapeur et sans déperdition de gaz, à cause de la pression en vase clos, puis passe dans un serpentin *échangeur* où elle est ramenée à la température ordinaire. Elle se clarifie ensuite et devient absolument stérile.

II. — *Boissons fermentées.*

Vins. — Le vin est le résultat de la fermentation du raisin, qui dédouble le sucre en alcool et en acide carbonique. L'alcool reste dans le vin, qui en contient 6 à 30 pour 100 selon le cru, et l'acide carbonique se dégage.

Les enfants ne doivent pas boire de vin pur et l'hygiène approuve la saine boisson du collège : l'*abondance*, à la condition que le vin employé soit de bonne qualité.

Le vin n'est utile que quand il est, suivant l'expression de Dujardin-Beaumetz, « un tout complet, vivant, dont on ne peut modifier un élément sans le dénaturer complètement ».

L'eau à peine rougie suffit en effet aux enfants qui

ne sont plus au régime de l'eau pure. Le vin pur ne leur convient pas ; leur système nerveux est très impressionnable, et on est en droit de se demander si l'usage du vin à chaque repas, comme c'est le cas dans bien des familles, n'augmente pas cette prédisposition cérébrale et nerveuse qui est un des traits saillants de leur physiologie.

L'enfant déjà grand qui est faible, anémique, lymphatique, et tous ceux qui ont besoin d'être un peu stimulés pourront retirer un certain profit de petites doses d'un vin tonique au quinquina, convenablement étendu d'eau ; mais il faut bien savoir s'arrêter à temps et ne pas prolonger indéfiniment l'usage, qui deviendrait funeste, de ces préparations dont l'emploi momentané a été favorable. C'est souvent là ce qui entretient les dyspepsies, le pyrosis, l'inappétence, la céphalalgie, les rêves et quelquefois l'insomnie.

Les vins rouges, par le tannin qu'ils contiennent, sont les vins toniques par excellence. Les vins blancs contiennent plus de tartrates et sont plus diurétiques. Les vins mousseux, dont le type est le champagne, sont indiqués dans certains cas pour combattre les vomissements, et d'autres fois pour stimuler l'estomac et l'organisme tout entier.

L'*alcool*, qui, plus ou moins dilué, est le véritable principe actif des boissons fermentées, trouve son emploi chez les enfants dans l'état de faiblesse constitutionnelle ou de maladie. C'est le cas de dire, avec un hygiéniste éminent, le regretté Fonssagrives : « Un médicament dont on se sert mal devient un poison ;

un poison dont on se sert bien devient un médicament. »

Pour les petits enfants on le donnera sous forme de vin de Malaga étendu d'eau (de une cuiller à café à une cuiller à bouche pour un verre à bordeaux d'eau), ou sous forme d'eau-de-vie : 5 à 20 grammes dans une potion à administrer par cuillerée à dessert ou à soupe.

Chacun sait quels services il nous rend dans la médecine infantile, comme antithermique, en soutirant une certaine quantité d'oxygène aux globules du sang et ralentissant ainsi les combustions. Il agit ainsi, sinon comme aliment, du moins comme moyen d'épargne, modérateur de la dénutrition. Mais Manquat[1] se demande si cet effet n'est pas obtenu aux dépens du fonctionnement cellulaire. S'il en était ainsi, c'est-à-dire si c'était par un empoisonnement du protoplasma que l'alcool diminue la désassimilation au sein de ce dernier (ce qui semblerait démontré par le fait que l'usage prolongé de l'alcool produit la dégénérescence du protoplasma), ce serait la condamnation de l'usage de l'alcool.

A doses faibles, il agit sur l'estomac pour exagérer l'acidité du suc gastrique, d'où son emploi dans les préparations toniques et digestives que nous utilisons dans certaines maladies ou pendant la convalescence.

L'alcool devient souvent le remède héroïque dans la pneumonie, la bronchite capillaire, la broncho-pneumonie, la diphtérie, les fièvres, etc., et dans tous

1. Manquat, *Traité élémentaire de Thérapeutique.*

les cas où il y a adynamie, tendance au collapsus, et où l'on veut stimuler l'organisme. Mais il faut absolument se défendre de le donner aux enfants atteints ou menacés de maladies nerveuses, d'affections cutanées ou de rhumatismes articulaires (J. Simon).

Bières. — Les *bières* sont le résultat d'une fermentation qui transforme l'amidon de certaines graines en sucre par l'action de la diastase. La fermentation (ou maltage) du grain d'orge est la base de la fabrication de la bière, dans laquelle l'infusion de houblon n'intervient que pour lui donner un goût aromatique et un principe amer.

Les bières de malt, par la diastase qu'elles renferment, apportent un élément digestif pour les éléments hydrocarbonés de l'alimentation. Suffisamment étendues d'eau, elles conviennent aux enfants bien portants. Les anémiques, les rachitiques, les dyspeptiques, les scrofuleux, les phtisiques se trouvent parfaitement aussi des extraits de malt. Les convalescents y trouvent un moyen d'exciter leur appétit languissant et de réveiller leurs aptitudes digestives.

Les *liqueurs* ne doivênt pas être données aux enfants, même quand elles portent l'étiquette de liqueurs de dames, ou le qualificatif de digestives, apéritives, hygiéniques, etc.

III. — *Boissons aromatiques.*

Thé. — Les Anglais laissent boire du thé à leurs enfants avant que les nôtres prennent du vin. Inu-

tile chez les enfants bien portants, le thé peut rendre service chez ceux qui ont besoin d'être stimulés, chez ceux dont l'estomac est paresseux et la nutrition languissante ; mais cet effet stimulant, qui n'est pas douteux, n'est-il pas une raison pour que nos enfants, qui ont plutôt besoin de sédatifs, ne boivent pas de thé ? Toutefois, il rend service comme stimulant au même titre que le café ou l'alcool, dans le cours des affections adynamiques. Le professeur G. Sée réclame le thé comme boisson au repas de midi pour les grands lycéens qui ont besoin d'une boisson réconfortante.

Café. — Le café noir est un stimulant dont l'enfant bien portant n'a que faire, mais dont le médecin tire parti dans les maladies déprimantes.

Le *café au lait* est trop universellement répandu chez nous pour que nous essayions de le détrôner. Et d'ailleurs, pourquoi ? n'est-ce pas un aliment sain, à la condition que le café ne joue chez les enfants qu'un rôle secondaire, le lait devant y entrer pour la plus forte part?

Cacao.— Le *cacao* est une boisson aromatique qui, par son alcaloïde, la théobromine, a sa place à côté du thé et du café. Il a sur ses congénères l'avantage d'être un aliment véritable et, comme tel, il entre dans plusieurs préparations alimentaires à l'usage des enfants. La fève du cacaoyer contient une matière grasse, le beurre de cacao (56 à 45 pour 100), de l'albumine (17 à 20 p. 100), de la gomme, de la cellulose, des sels et de l'eau. Le bon cacao caraque est donc une boisson

nourrissante, stimulante, qui, préparée avec du lait et du sucre, constitue un excellent déjeuner pour les enfants.

Chocolat. — Par son association avec du sucre et des aromates, le cacao devient le chocolat, qui, préparé à l'eau ou au lait, est aussi une boisson alimentaire tout à la fois nourrissante et digestive par l'action stimulante de la théobromine. On sait que dans les pays chauds, surtout en Espagne et dans les anciennes colonies espagnoles, le chocolat joue dans l'alimentation le rôle du café chez nous et du thé en Angleterre ou dans l'Inde.

Le *maté*, qui n'est pas usité chez nous, est moins coûteux que le thé et remplit le même but.

La *coca* et la *kola*, qui rentrent dans le cadre des boissons aromatiques, sont employées à titre de médicaments ; je n'insiste pas.

DEUXIÈME PARTIE

ALIMENTATION AUX DIVERSES PÉRIODES DE L'ENFANCE

Après avoir choisi parmi les aliments usuels ceux qui conviennent aux enfants d'une manière générale, nous allons voir maintenant les directions que comporte le régime pendant la première enfance, la seconde enfance et la période de transition qui constitue le sevrage. Un chapitre spécial sera consacré à la ration alimentaire en rapport avec la croissance.

CHAPITRE PREMIER

LA NOURRITURE DU PREMIER AGE

Le premier aliment de l'enfant, c'est le lait. Il ressort de l'étude que nous en avons faite que c'est l'aliment complet par excellence, le seul qui puisse suffire à la nourriture du jeune âge. Entre tous, le lait de femme est le meilleur s'il s'agit du nouveau-né, et le lait de a mère est supérieur à celui de la nourrice. C'est celui qui, suivant le mot ancien, mais si juste, de Galien, est le plus *en conformité de nature* avec lui. Quand une mère ne peut pas allaiter son enfant, ni lui donner une nourrice, il lui reste la ressource de l'allaitement artificiel avec le lait d'un animal domestique. Enfin, il y a des femmes qui pratiquent l'allaitement mixte, donnant leur sein le jour ou la nuit et, dans l'intervalle, du lait au biberon ou autrement. De là, trois modes d'allaitement : naturel, artificiel, mixte, dont je ne dirai que quelques mots ici, ayant traité à fond ce sujet dans un autre ouvrage [1].

1. *La première Enfance.* Guide hygiénique des mères et des nourrices.

I. — *Allaitement naturel.*

L'allaitement naturel est pratiqué par la mère ou par une nourrice.

Allaitement maternel.— L'allaitement maternel était jadis considéré comme un devoir dont l'accomplissement était assuré par des prescriptions légales ; au lieu de cela, aujourd'hui on voit des mères, qui seraient des nourrices supérieures à celles qu'elles donnent à leurs enfants, s'affranchir trop aisément de cette tâche. Quand la mère est dans des conditions ordinaires de santé, l'obligation de nourrir est très étroite, et son enfant se trouvera mieux de ce lait qui lui est naturellement destiné, que de tout autre.

J'ai posé en principe que lorsqu'une femme de 20 à 35 ans n'est pas atteinte de maladie organique ou diathésique pouvant se développer par l'allaitement, que sa santé et sa position sociale ne s'y opposent pas absolument, et que ses seins sont convenablement conformés, elle fera bien de nourrir elle-même son enfant.

Il faut mettre celui-ci au sein quelques heures après la naissance. Ces premières succions favorisent la montée du lait; mais si elle ne s'effectue pas avant le troisième ou quatrième jour, au lieu de fatiguer l'estomac du nouveau-né par de l'eau sucrée aromatisée de fleur d'oranger, ou de le purger sans utilité avec du sirop de chicorée, selon les anciens errements, il est préférable de lui donner du lait d'ânesse ou du lait de vache coupé comme il est dit plus loin.

Je rappelle la nécessité de régler les tétées comme plus tard les repas : les nourrissons qu'on laisse téter au moindre cri, sans régularité ni mesure, ont des digestions imparfaites, des selles vertes, et comme ils souffrent de coliques qui les font crier davantage et que pour les calmer on les laisse volontiers suspendus au sein, il n'y a pas de raison pour que cela finisse. Dès la seconde ou la troisième semaine, on mettra l'enfant au sein seulement toutes les deux heures le jour, et deux ou trois fois la nuit ; vers trois mois, toutes les trois heures le jour et la nuit une seule fois. Les tétées ne doivent guère durer plus de dix ou douze minutes quand l'enfant est réglé, qu'il est fort, et que le lait vient aisément. A six mois, une bouillie remplacera déjà une tétée, et l'enfant ne s'éveillera plus la nuit si cette réglementation a été obtenue. Il aura ainsi d'abord huit ou dix tétées par vingt-quatre heures dans les premiers mois, puis six ou sept quand, vers six mois, il pourra prendre une bouillie.

Je ne donne jamais moins de sept tétées jusqu'à ce que l'enfant prenne sa première bouillie, et je ne laisse jamais plus de trois heures d'intervalle entre deux tétées, excepté quand l'enfant dort. Nous savons en effet qu'il suffit d'une heure trois quarts à deux heures pour la digestion d'une tétée ; il est donc inutile, sous prétexte de laisser reposer l'estomac qui est vide au bout d'une heure, de faire attendre trop longtemps son repas à un enfant. On verra plus loin, au chapitre de la ration alimentaire, la quantité de lait nécessaire au nourrisson.

Quant au régime de la mère qui nourrit son enfant, je l'ai indiqué dans le manuel dont je parlais plus haut ; elle doit être bien pénétrée de ceci que, pour rester bonne nourrice, il faut qu'elle se fasse, par une vie tranquille, par un régime convenablement varié, de bonnes digestions et un sommeil de longue durée, un sang qui communique au lait ses propriétés salutaires.

Allaitement par une nourrice. — Quand l'enfant ne pourra pas être allaité par sa mère, ou quand celle-ci, ayant essayé, sera forcée d'abandonner, on devra recourir à une nourrice mercenaire. C'est encore là, à défaut de l'allaitement par la mère, le meilleur, celui qu'on doit rechercher, sans oublier qu'on s'éloigne déjà d'un pas de la nature et que, si la nourrice à gages a souvent plus que la mère les qualités pour nourrir, elle n'en a pas la sollicitude.

Le choix de la nourrice n'est déjà pas aisé. Voici le type que je recherche pour mes petits clients : une femme des champs, sympathique, de vingt à trente-cinq ans, non réglée, ayant déjà été nourrice, brune, de bonne santé, sans cicatrices, ayant des seins moyennement développés, des mamelons saillants et flexibles, un lait de deux à six mois, abondant, et dont l'enfant est prospère. Tant mieux si, par surcroît, elle est de belle apparence, si elle a des dents blanches et un teint coloré sans excès.

Il est entendu que le médecin fera une enquête approfondie sur les antécédents et sur la santé actuelle de la nourrice, qui devra, puisqu'on la choisit, réaliser

les conditions reconnues indispensables chez la mère. Donc pas de diathèses (syphilis, tuberculose, scrofule) ni aucune maladie portant sur les principaux appareils.

La nourrice choisie, on devra éviter pour elle un changement trop brusque de son genre de vie ; je n'insiste pas, ayant donné tous les détails que comporte cette question dans mon ouvrage sur l'hygiène de la première enfance auquel j'ai déjà renvoyé le lecteur. Je rappelle seulement que la nourrice devra être sobre de viande, d'alcool et de café.

Ce qui précède s'applique à la nourrice qui remplace la mère au domicile de celle-ci ; s'il s'agit de celle qui emporte au loin un enfant, elle peut être bien choisie et remplir toutes les conditions d'ailleurs ; mais n'est-il pas effrayant de penser qu'elle dispose d'une manière absolue du nourrisson qu'on lui confie ? Loin de tout contrôle, que deviendra-t-il, exposé à la substitution, abandonné pendant des heures entières à des personnes incapables de le soigner, souvent même à des enfants, et voué à un sevrage prématuré avec toutes ses conséquences : dérangements intestinaux, rachitisme, trop souvent la mort ? C'est à se demander si l'allaitement artificiel ne vaut pas mieux, quand il est fait, s'entend, par la mère ou sous sa direction immédiate.

II. — *Allaitement artificiel.*

Allaitement artificiel au pis d'un animal. — Le volume et la forme du pis de l'ânesse et de la chèvre

permettent d'élever les enfants au pis de ces animaux comme on le fait au sein d'une nourrice. C'est donc une sorte d'allaitement naturel, puisque l'enfant prend le lait directement à sa source organique. Les petits enfants syphilitiques peuvent être ainsi élevés quand la mère n'a pas de lait, attendu qu'on ne peut leur donner une nourrice. C'est ce qui se pratique à l'hôpital des enfants assistés de Paris.

D'après ce que nous avons vu sur la composition de ces laits, pour que ce mode d'allaitement donnât toute satisfaction, il faudrait d'abord à l'enfant une ânesse pour les deux ou trois premiers mois, la chèvre seulement après, ou enfin le lait de vache après les premiers mois.

Allaitement artificiel au biberon. — Dégagé de l'alimentation prématurée, qui est meurtrière au premier chef et qui se pratique en grand pour tant de petits malheureux emportés au loin et livrés à des inconnus, l'allaitement artificiel, qui n'est qu'un expédient, donne encore des résultats satisfaisants quand il est bien conduit. Depuis surtout que l'usage du lait stérilisé tend à se généraliser, ce mode d'allaitement est devenu moins meurtrier. Le biberon est préférable à la tasse ou à la cuiller, en obligeant l'enfant à pratiquer des succions qui graduent l'ingestion du lait.

Si l'on emploie le lait d'ânesse dans les premières semaines de la vie, on le donnera pur et tel que ; mais le lait de vache sera, de préférence au moment de sa stérilisation même, coupé d'eau sucrée. Dans un litre d'eau on met 50 grammes de sucre ordinaire, ou mieux

de sucre de lait, et on prend trois parties de cette eau sucrée et une de lait, pour faire le mélange pendant les premières semaines, puis de moins en moins d'eau jusqu'à six mois ; alors on le donnera pur.

Le tableau suivant montre les proportions d'eau sucrée et de lait pour les premiers mois.

AGE	LAIT	EAU SUCRÉE
Première semaine..........	1 partie.	3 parties.
Jusqu'à un mois............	1 partie.	2 parties.
Deuxième mois.............	1 partie.	1 partie.
Troisième et quatrième mois.	2 parties.	1 partie.
Cinquième mois............	3 parties.	1 partie.

Le lait sera donné avec la même régularité que les tétées. Ce qu'il faut avant tout, c'est tenir le biberon excessivement propre et toujours aseptique en le lavant à l'eau chaude dès qu'il a servi. On le lave encore à l'eau bouillante au moment de s'en servir. Comme il est difficile d'obtenir dans la pratique la parfaite asepsie du biberon, en même temps que pour assurer à l'enfant, nuit et jour, le lait dans les mêmes conditions, rapprocher enfin, autant que possible, l'allaitement artificiel de l'allaitement naturel, voici comment je procède dans ma pratique.

Direction pour l'élevage au biberon. — Tout d'abord je conseille de n'employer à Paris que du lait stérilisé *dans les ménages* et non celui du commerce. Quand on

reçoit le lait on opère son mélange dans de petits flacons représentant chacun un repas. Ces flacons sont stérilisés de suite, comme il a été dit page 42, puis bouchés. Quand l'heure du repas arrive, on prend un de ces flacons, que l'on met au bain-marie jusqu'à ce que la température atteigne le degré voulu, ce dont le toucher rend compte suffisamment; au besoin le thermomètre peut intervenir, et lorsqu'il indique dans le bain-marie 37°, c'est-à-dire la température du corps, on remplace le bouchon du flacon par un bout de caoutchouc et on a ainsi un biberon excellent, surtout parce qu'il est stérile. Reste la question de l'embout, que l'on devra nettoyer à l'eau bouillante, maintenir entre les repas dans l'eau boriquée à 4 pour 100 et laver encore à l'eau chaude avant de s'en servir.

On peut adapter au flacon le bouchon du galactophore de Budin, qui contient deux tubes accolés, un pour le passage du lait et un autre, beaucoup plus mince, presque filiforme, pour l'air. L'air entrant lentement dans le flacon, le lait vient régulièrement dans la bouche du bébé, condition qui rappelle l'allaitement au sein. On trouve d'ailleurs maintenant des bouts de caoutchouc qui ont deux soupapes comme des piqûres de sangsues : une s'ouvre de dedans en dehors pour le passage du lait, une de dehors en dedans, pour la pénétration de l'air pendant la tétée. Je m'oppose absolument dans ma clientèle à ce qu'on emploie les biberons soi-disant perfectionnés, ce qui veut dire compliqués ; le plus simple est le meilleur, parce qu'il est plus facile à tenir propre,

condition d'une importance capitale dans l'espèce.

Cet allaitement artificiel n'est acceptable que lorsqu'il comporte encore le lait, et rien que le lait. Quant à donner au nouveau-né une nourriture purement artificielle, que ce soit du lait condensé, de la farine lactée et de tout ce qu'on vendra, c'est tout simplement criminel quand on n'a pas l'ignorance pour excuse.

III. — *Allaitement mixte.*

Ce système, qui est à la fois naturel et artificiel, est employé soit par les dames du monde qui n'ont pas assez de lait et qui toutefois veulent allaiter leurs enfants et se font suppléer la nuit, soit par les ouvrières des champs ou des fabriques, qui au contraire se font suppléer le jour. Les premières confient leur enfant pour la nuit à une nourrice sèche de confiance, qui lui donne une ou deux fois du lait d'ânesse dans les deux premiers mois, puis du lait de vache stérilisé; les secondes, occupées le jour, laissent leur enfant à la crèche, ou à la maison sous la garde de la grand'mère ou d'une sœur aînée qui se chargeront de lui donner du lait, ou, hélas ! souvent de la soupe dès les premiers jours. L'allaitement mixte ne sert souvent alors qu'à cacher une alimentation prématurée dont on connaît les dangers.

CHAPITRE II

HYGIÈNE ALIMENTAIRE DU SEVRAGE

Les enfants qui mangent durant qu'ils tettent seront sevrés avec moins de peine, a dit le Père de la médecine ; c'est pourquoi aussi, pour opérer le sevrage sans danger, il m'a toujours paru logique de le préparer de longue main.

I. — *Préparation au sevrage.*

Ainsi considéré, le sevrage commence en réalité, non pas le jour où l'on sépare l'enfant du sein (comme l'indiquerait l'étymologie du mot latin *separare*), mais dès le moment où on a décidé d'introduire dans son alimentation autre chose que le lait. Le lait, l'aliment *exclusif* des six ou sept premiers mois, devient l'aliment *principal* à mesure que d'autres substances peuvent lui être associées sans danger, et enfin aliment *accessoire* jusqu'à complète adaptation au régime de tout le monde. On le voit, je n'entends pas par le mot

sevrage la privation de lait; loin de là, il demeure toujours cet aliment complet par excellence qui reposera l'enfant de son nouveau régime tout en contribuant à le nourrir. Vers six ou huit mois, quand on voit apparaître les premières dents, on ajoute aux tétées une petite bouillie. C'est là déjà un premier pas dans la voie du sevrage, qui durera presque autant que la première dentition. C'est en effet en se basant sur les progrès de celle-ci qu'on pourra augmenter les soupes et rapprocher par degrés insensibles le régime de l'enfant de celui de l'adulte. A mesure qu'on augmente les aliments, on diminue parallèlement le nombre des tétées, de telle sorte que la transition d'un régime à l'autre se fasse sans danger. La pathologie du sevrage ne prouve que trop la nécessité de procéder avec prudence, et le grand avantage de cette méthode graduelle, progressive de sevrer les enfants, opposée à celle que préconisait Donné, qui consiste à les sevrer brusquement, par surprise pour ainsi dire, c'est de pouvoir revenir sur ses pas quand se montrent chez l'enfant des accidents qui prouvent qu'on a été trop vite.

A la fin de la première année on donnera une des soupes sur deux, au bouillon, un peu plus tard on pourra y ajouter une moitié, puis un jaune d'œuf entier bien délayé dans le potage. Enfin, vers quinze mois, l'enfant qui a dix ou douze dents peut prendre, toujours concurremment au lait, un peu de viande hachée, pilée, râpée et quelques petits morceaux de pain. Quant aux aliments végétaux, à part les féculents et les farines de céréales, on doit encore les lui interdire,

la cellulose n'étant pas digérée avant longtemps. Donc, pas de légumes verts ni de fruits, sous peine de dérangements ou même de convulsions. On arrive ainsi au moment du sevrage définitif.

II. — *Sevrage définitif.*

C'est ce moment, souvent retardé par la tendresse des mères ou la crainte qu'ont les nourrices de perdre une bonne place, que le médecin doit fixer, non d'après l'âge de l'enfant précisément, mais plutôt d'après son état de santé et de prospérité. Pye Henry Chavasse, dont les manuels sont si répandus et les conseils si généralement suivis en Angleterre, fixe le terme de neuf mois et déclare d'une façon formelle que, passé ce terme, « le lait fera plus de mal que de bien ». Je ne saurais partager cette opinion, pas plus que celle d'Hufeland, qui, pour réagir sans doute contre l'abandon trop prématuré du lait, en conseille jusqu'à dix ans l'emploi journalier.

Il faut tenir compte, ai-je dit, de l'état de l'enfant. Toutes choses égales d'ailleurs, un nourrisson vigoureux peut être sevré plutôt qu'un autre si la nécessité y oblige. Mais c'est surtout l'état de la dentition qui doit diriger dans le sevrage. Le moment le plus favorable est l'intervalle de repos qui sépare l'évolution de deux groupes dentaires, particulièrement avant ou après la sortie des canines. Cela veut dire entre quinze et dix-huit mois. Les canines étant en général sorties à un an et demi, c'est alors le moment le plus propice.

La meilleure époque est le printemps ou l'hiver. L'été est peu favorable, à cause des diarrhées qui se montrent alors plus facilement chez les enfants dont on change le régime.

Le moment du sevrage définitif étant irrévocablement fixé, il suffit de retirer l'enfant à sa nourrice et de le confier à une personne sûre qui commencera par le sevrer la nuit, en lui offrant, s'il s'éveille, du lait de vache stérilisé tiède, puis de l'eau sucrée, puis de l'eau simple, puis rien du tout, car l'enfant finira par ne plus se réveiller qu'au matin. Le sein est ainsi donné deux ou trois fois par jour pendant une période d'essai d'une semaine environ et insensiblement les tétées sont remplacées par du lait ou par des soupes. Une substance amère (extrait de quinquina ou de gentiane), appliquée sur le mamelon dégoûtera à jamais l'enfant du sein.

Avantages du sevrage progressif. — Le sevrage ainsi conduit permet d'éviter les complications qu'il fait naître trop souvent et de reprendre l'allaitement si besoin est. On n'a pas cette ressource quand on a sevré l'enfant brusquement.

Le sevrage prématuré, avant un an, expose l'enfant au rachitisme et à la mort. Le sevrage retardé, loin de lui profiter, l'expose au lymphatisme et l'arrête dans son développement.

Voilà l'enfant séparé du sein; mais il ne sera en réalité complètement sevré que lorsqu'il se sera fait à son nouveau régime, ce qui demande encore quelques jours. On ne va d'abord rien changer à sa nourriture,

on continuera à lui donner les aliments auxquels on l'a progressivement accoutumé ; le lait lui sera offert en boisson. On se trouve bien aussi, quand l'enfant refuse alors le lait, ce qui est assez fréquent, de le lui donner, coupé avec du bouillon dégraissé à froid à travers un linge fin mouillé. Les aliments gras, pendant la période du sevrage, ou tout de suite après, ont un double inconvénient : ils donnent de l'embarras gastrique et produisent vite la satiété. La viande sera donc donnée, sans graisse d'abord, en petite quantité, une fois par jour et seulement deux ou trois fois par semaine ; elle sera préalablement réduite en purée ; ses fibres seront bien dissociées et dépouillées des aponévroses qui les accompagnent.

Les œufs, cela va sans dire, seront continués; le poisson, si l'enfant l'aime, sera une précieuse ressource. On pourra donner alternativement un jour du poisson (en choisissant parmi ceux qui ont été indiqués : sole, limande, carrelet, merlan, etc.), un jour du poulet, un jour une petite côtelette ou un peu de bœuf rôti, tout cela surtout convenablement divisé.

Malgré les précautions avec lesquelles on a conduit le sevrage, cette transition de l'allaitement au régime ordinaire amène souvent dans la santé des enfants des perturbations plus ou moins sérieuses, dont l'origine est aisée à comprendre. La mastication est défectueuse, soit parce que les dents manquent en partie, soit parce que l'habitude n'est pas encore établie ; les aliments sont non seulement différents, mais donnés moins souvent, et leur contact impressionne la muqueuse de l'esto-

mac d'autant plus qu'ils sont mâchés incomplètement. Les sucs digestifs eux-mêmes doivent être fournis avec une activité nouvelle ; enfin il y a des modifications plus profondes dans l'assimilation dont plusieurs même nous échappent.

Il importe de savoir prévenir les troubles digestifs par une direction prudente de l'alimentation et au besoin d'être prêt à revenir aux premiers aliments, surtout au lait, voire même de redonner le sein, si la fréquence des selles, leur caractère lientérique, l'amaigrissement, montraient que l'enfant supporte mal son nouveau régime.

III. — *Menu des repas de l'enfant sevré.*

Il faut à l'enfant sevré un minimum de quatre petits repas.

Le premier déjeuner, le matin au réveil, vers sept ou huit heures, se composera d'une bouillie choisie parmi celles que l'enfant est accoutumé à prendre et, s'il a soif, il boira une petite tasse de lait.

Le second déjeuner, vers onze heures ou midi, comprendra :

1° une soupe ou un potage au gras ou au maigre, au pain ou avec telle pâte ou fécule qu'on voudra. Toutefois, qu'on ne donne pas les soupes aux légumes qui ne seraient pas parfaitement réduits en purée et qui, avalés par morceaux, ne seraient pas digérés ;

2° Un peu de poisson ou de viande choisi dans les catégories que j'ai indiquées, ou un œuf, ou encore

un pot de crème. Comme boisson, du lait ou de de l'eau à peine rougie ou coupée d'un peu de bière légère.

Goûter, à trois ou quatre heures : du lait dans lequel on trempe un biscuit ou du pain.

Dîner, vers six ou sept heures : un bon potage gras ou maigre, et rien de plus que du lait si l'enfant a soif.

CHAPITRE III

ALIMENTATION PENDANT LA SECONDE ENFANCE

Période de deux à sept ans.

Si l'enfant qui est sevré et qui n'a pas quitté la « nursery » est facile à diriger au point de vue de son régime alimentaire, il n'en est plus ainsi quand il est admis à la table commune, où la séduction des mets placés devant ses yeux conspire trop souvent avec la faiblesse des parents, pour l'exposer à enfreindre les règles de l'hygiène ; aussi, est-il de la dernière importance que les médecins insistent, dans les familles, pour laisser l'enfant loin de ces tentations, tout au moins inutiles, jusqu'à ce qu'il puisse impunément manger de tout. Ce dont on doit bien se pénétrer, c'est qu'il faut pour le petit enfant un repas plus court, une cuisine moins savante, et une nourriture plus uniforme que pour nous.

Dans cette période qui est comprise entre la dentition temporaire et la dentition définitive, l'appareil di-

gestif, bien que possédant une plus grande force de résistance, n'est pas encore capable de digérer de tout, du moins au début. La faim et le besoin de réparation se font sentir avec une impérieuse nécessité ; comme dans le premier âge, l'enfant succomberait vite à la privation de nourriture. Ceci s'explique, du reste, par la prédominance du mouvement nutritif interstitiel et par la nécessité d'y subvenir par des aliments réparateurs qui devront être d'une digestion aisée et d'une assimilation facile.

Choix des aliments. — Il faut éviter les aliments riches en acides organiques et le sucre, qui, pris en excès, contribue à la production de ces acides organiques. Il ne faut pas abuser des aliments gras dans l'état normal de la santé et réserver l'huile de morue, souvent donnée sans qu'il y ait une indication réelle, à des enfants dont on dérange l'estomac inutilement, pour les cas où elle est véritablement nécessaire.

Abus général des viandes à cet âge. — Les viandes devront être choisies dans la catégorie de celles qui ont une fibre molle. Si l'on donne des viandes quelconques, on peut s'attendre à ce que l'enfant qui a faim les avale sans les mâcher suffisamment, d'où il résulte une fatigue de l'estomac et des selles lientériques dans lesquelles on trouvera des morceaux non digérés. Les poissons, et particulièrement ceux que j'ai signalés, remplissent la double condition d'être d'une fibre peu serrée et d'une digestion facile.

Quelle que soit la viande que l'on donne dans cette première période de la seconde enfance, il faut n'en

donner qu'une fois par jour, au repas de midi de préférence, et non à chaque repas, comme on le fait généralement à tort.

C'est aux médecins [1], dit le professeur Bouchard, de montrer quel abus on fait des viandes. S'ils veulent des exemples de cette pathologie des carnivores, ils les trouveront chez les enfants des villes qui appartiennent aux classes aisées. Ils verront ces enfants confinés dans nos appartements étroits et gorgés de viandes, de jus, de gelées, élevés à l'*anglaise*, comme on le dit mensongèrement ; ils reconnaîtront que les chairs sont abondantes, que l'apparence est belle, mais que la langue est sale, l'haleine mauvaise, les selles irrégulières et fétides, les dérangements gastro-intestinaux fréquents, les affections cutanées habituelles, les migraines hâtives ; le rhumatisme avec ses manifestations diverses est précoce et grave ; ils constateront enfin que ces enfants semblent prédisposés, dès leurs premières années, à l'obésité. S'ils veulent réfuter une erreur et opposer à cette prétendue éducation à l'*anglaise* l'exemple d'un pays où l'on sait faire des hommes, ils montreront qu'en Angleterre, l'enfant, je ne parle pas du nouveau-né, ne reste dans la *nursery* que pendant le temps consacré au sommeil, à la toilette et aux bains qui sont donnés deux fois par jour ; que, le reste du temps, il vit au grand air ; que l'alimentation se compose surtout de thé, de lait, de beurre, de graisse, d'œufs, de riz, de pommes de terre, de fruits ; que la

1. Bouchard, *Leçons sur les maladies par ralentissement de la nutrition.*

viande est donnée une seule fois par jour et que jamais un enfant anglais ne mange de viande après deux heures de l'après-midi.

Légumes. — Les légumes qui conviennent aux enfants de cet âge sont, avant tout, ceux qui peuvent être présentés sous forme de purées fines. Les pois, les haricots, les lentilles, le riz, la pomme de terre, etc., fournissent des purées excellentes qui peuvent aussi servir à faire de bonnes soupes, bien nourrissantes, et préférables alors aux bouillies du premier âge.

Les légumes herbacés, très cuits, fournissent aussi des aliments incomparablement moins nourrissants, mais utiles pour diversifier le régime après qu'on aura vu comment les premiers sont digérés. Mais il faudra rejeter les racines, telles que carottes, navets, salsifis, etc., dont l'estomac du petit enfant s'accommoderait mal. Les œufs et le laitage fournissent encore, cela va sans dire, des plats nombreux et variés, d'autant plus recommandables qu'ils seront d'une composition simple et qu'ils ne seront pas transformés, au moyen d'artifices compliqués, en ces friandises indigestes qui sont tout l'art du pâtissier.

Les pâtisseries. — Les pâtisseries en général sont préjudiciables à l'estomac des enfants, non seulement parce qu'elles sont indigestes, mais encore parce qu'elles font naître le dégoût d'aliments plus sains, mais moins savoureux.

Avec du pain de bonne qualité et du beurre frais saupoudré d'une pincée de sucre, on fait pour les enfants la meilleure des pâtisseries. Les biscuits secs,

dont j'ai parlé, sont les seules préparations du pâtissier qui trouvent grâce devant l'hygiène.

En somme, ce qu'il faut donner, c'est du laitage, des œufs, des soupes, un peu de viande et du poisson, du bon pain blanc et des légumes bien cuits, autant que possible séparés de leur enveloppe celluleuse s'il s'agit des légumes farineux, d'ailleurs parfaitement convenables en soupes ou en purées. Ce qu'il faut éviter, c'est l'usage de viandes à fibres dures, comme le porc, de la charcuterie et du gibier faisandé ; le pain chaud, qui est indigeste, ou le pain bis, qui est acide, les fruits verts à écorce dure, les crudités telles que radis, salades vertes, etc., les pommes de terre autrement qu'en purée, les légumes à consistance dure ou élastique, riches en cellulose, les champignons, les truffes, les choux, carottes, navets, enfin la pâtisserie et les sucreries.

Comme condiments : plutôt du sel que du sucre et pas de vinaigre ni d'épices. Aucun excitant, d'ailleurs.

I. — *Menu des enfants de deux à sept ans.*

Ces enfants feront deux repas fondamentaux et deux autres moins importants.

Premier déjeuner. — Le matin, de bonne heure, on donnera encore, de préférence à autre chose, une des soupes déjà indiquées. Il y a moyen de les varier pour ne pas lasser l'estomac ; on n'a qu'à choisir dans la série des farines, fécules, biscottes, etc., que l'enfant a appris à aimer. Le café au lait, dont on a dit beaucoup

de mal, est souvent utile pour faciliter les évacuations, ce qui n'est pas à dédaigner chez nos enfants de la ville, qui vivent toujours trop enfermés. Le pain et le beurre en sont l'accompagnement ordinaire, avec raison. Le chocolat ou le cacao plaisent quelquefois mieux que la soupe, ou encore le racahout.

Déjeuner proprement dit. — Le repas de midi peut être copieux et doit être suffisant. Il comprendra un plat de viande, accompagné de légumes, et un dessert. La viande est souvent remplacée par du poisson, les légumes par un œuf. On choisira parmi les mets tout à la fois les plus nourrissants et les plus digestibles. La cervelle, le ris de veau, le poulet, les viandes rôties, grillées, braisées, sont ce qu'il faut préférer. La soupe sera remplacée par une purée de pommes de terre, de légumes farineux, du riz, etc. Plus tard, un peu de légumes herbacés, très cuits, accompagneront la viande. Comme dessert, des fruits cuits, une compote, de la confiture, une crème, des biscuits, etc.

Goûter. — Une tasse de lait et du pain sont le meilleur goûter à cet âge. Les enfants qui seront fatigués du lait mangeront volontiers du pain avec du chocolat ou de la confiture.

Dîner ou souper. — Jusqu'à six ou sept ans, les enfants doivent avoir un dîner aussi simple que possible et toutefois assez nourrissant. La viande en sera exclue. La soupe sera le fond de ce « souper ». C'est en effet le seul aliment qui permette sans inconvénient de laisser aller l'enfant jusqu'à la limite de son appétit.

Après la soupe, on donnera, à mesure que l'enfant

grandira, un œuf ou un de ces plats à base d'œufs et de lait qui leur conviennent si bien.

Période de sept à quinze ans.

Dans cette période de l'enfance qui va de sept à quinze ans, l'appareil digestif n'est pas encore complètement développé, mais il diffère de moins en moins de celui de l'adulte, aussi le régime tend-il à devenir le même, en dehors, bien entendu, des écarts dus à la sensualité.

L'appétit sera le meilleur condiment, et les mets devront toujours être préparés de la façon la plus simple, mais avec une plus grande variété.

Ces enfants feront eux aussi quatre repas, dont deux plus importants.

Premier déjeuner. — Le matin : la soupe, le café au lait, le chocolat sont souvent remplacés au collège par un énorme morceau de pain et un accompagnement quelconque, beurre, fromage, confiture, fruits, etc.

Les pensionnaires ont toujours au lycée leur réserve de chocolat qui, lorsqu'il est de bonne qualité, n'a aucun inconvénient. Ce repas est indispensable, surtout pour ceux qui se lèvent de bonne heure.

Le *déjeuner proprement dit* doit être copieux pour des enfants qui vont au collège, qui grandissent et dépensent beaucoup d'activité, comme l'hygiène les y engage. Un plat de viande et de légumes, pris parmi ceux qui ont été indiqués, seront la base de ce repas qui devra comporter du pain à discrétion et un des-

sert facultatif : fruits cuits ou bien mûrs, confitures, compotes, fromage, etc.

Goûter. — Pris à la promenade, ce repas, qui est une simple collation, a sa place dans l'hygiène alimentaire des enfants de 6 à 12 ou 15 ans. Un morceau de pain en fait ordinairement les frais. Qu'on y ajoute tout ce qu'on voudra, mais qu'on ne laisse pas les enfants goûter chez le pâtissier, comme c'est souvent le cas, surtout pour les petites filles. C'est là, dans la boutique même du pâtissier, que se recrutent la gastralgie et la dyspepsie du jeune âge.

Dîner. — Le dîner sera moins copieux que le repas de midi. Toutefois, à partir de six ou sept ans, les enfants devront manger de la viande comme le matin, ou du poisson. La viande figure au programme du dîner des lycées, mais dans des proportions dérisoires et tout à fait insuffisantes pour les enfants moyens et pour les grands. Les légumes secs ou frais, en purée ou autrement, y trouveront leur place ainsi que les desserts, dont les plus simples seront toujours les meilleurs.

Importance d'une bonne alimentation à cet âge. — Comme on le voit, le régime que j'indique est à la fois plus varié et plus copieux et diffère peu de celui de l'adulte. G. Sée, examinant de près le menu des lycéens, s'étonne avec raison de l'absence presque totale de bœuf rôti. Le bœuf, dit-il, est « en vinaigrette, ou à la » mode, ou en sauce piquante, ou aux cornichons ; il » n'est presque jamais rôti et saignant ; c'est pourtant » là le procédé qui concentre le mieux et le plus les

» éléments de la fibrine musculaire. Le mouton reçoit » au contraire souvent les honneurs du rôtissage ; tant » mieux, car c'est un équivalent du bœuf. — Quant » au veau, rôti ou non, c'est une chair mucilagineuse, » ne contenant pas de sang, mais renfermant par » contre beaucoup de gélatine, qui n'est pas alimen- » taire, mais qui contribue à maintenir l'annexion de » la chair à notre organisme ; c'est un moyen d'épar- » gne pour nos tissus ; ce n'est pas un moyen répara- » teur. Pourquoi exclure la volaille, surtout le pois- » son, et plus encore le jambon, qui contiennent une » quantité considérable de musculine[1]. »

« Quelle différence entre le régime des lycées de » garçons et la nourriture des collèges de jeunes » filles ! Voici celui d'Abbeville : tous les jours, un » déjeuner de café au lait ou de chocolat ; quatre » jours du gigot rôti, ou du ragoût, ou du porc rôti, ou » du bifteck, et deux jours par semaine du bœuf na- » turel. Comme deuxième plat de viande, du veau ou » du jambon. Comme supplément, des sardines, du » saucisson. Les haricots, la pâtisserie, le riz, le ma- » caroni, le fromage, complètent le repas ; même le » vendredi, la jeune fille trouve de quoi se nourrir » avec le poisson frais, le lait, les œufs, le macaroni » et le fromage. — Trop de soupes au pain, mais pas » de rationnement. — Il n'y a rien à modifier à ces » prescriptions alimentaires. »

1. G. Sée, *Du régime alimentaire*. Paris, 1887.

CHAPITRE IV

RATION ALIMENTAIRE ET CROISSANCE

I. — *Considérations générales.*

Après avoir indiqué les qualités que doivent remplir les aliments usuels pour convenir aux enfants, le nombre et l'ordre des repas, il est important de fixer la quantité de nourriture nécessaire à chaque période de cet âge. C'est ainsi qu'on a fixé la ration des soldats, des prisonniers, etc.

Ration comparative de l'enfant et de l'adulte. — Mais établir la ration alimentaire d'un adulte est une chose, et établir celle d'un enfant est une tout autre chose. En effet, l'adulte a cessé de croître, il ne s'agit que de lui donner une ration d'entretien pour maintenir le *statu quo* ; l'enfant, au contraire, bâtit son édifice organique en même temps qu'il répare les pertes de la désassimilation ; aussi ne faut-il pas s'étonner que, eu égard au poids nécessairement moindre de son corps, il ait besoin de plus d'aliments. En voici

un exemple : il est admis qu'un homme du poids de soixante-cinq kilos, qui est soumis à un travail modéré, consomme 310 grammes de carbone et 20 grammes d'azote. Au repos absolu, d'après Smith, ces chiffres sont encore réduits à 234 de carbone et 13 d'azote ; ce qui fait par chaque kilogramme de poids de son corps, 3 gr. 60 de carbone et 0 gr. 20 d'azote qu'il demandera à un régime mixte, dans lequel la viande, les légumes et le pain auront une part convenable, mais qu'il pourra aussi trouver dans deux litres et demi de lait, s'il est soumis au régime lacté. Un enfant de deux mois, que je suppose élevé au lait de vache, pesant 8 livres, prendra 400 grammes de ce même lait coupé de 200 d'eau sucrée, ce qui fait, d'après les chiffres donnés au tableau pour la composition du lait de vache ordinaire[1], 144 d'albuminoïdes, 16 de graisse, et 20 d'hydrate de carbone, auxquels il faut ajouter les 25 grammes provenant du sucre de l'eau de coupage, ou 2 gr. 21 d'azote et 32 de carbone ; c'est-à-dire que pour chaque kilogramme de poids de son corps, cet enfant consommera 0 gr. 5 d'azote et et 8 gr. de carbone. Ce bébé prendra par kilogramme deux fois et demi autant d'azote et de carbone que l'adulte. Le calcul est aussi simple que décisif.

Besoins de l'enfant. — L'enfant croît dans tous les

1. Voir le tableau. J'ai adopté les chiffres officiels donnés par Girard, directeur du laboratoire municipal, pour la composition moyenne du lait à Paris, bien que j'emploie un lait supérieur ; mais ces chiffres sont, il faut le reconnaître, relativement élevés et beaucoup de laits, même *cachetés*, sont loin de les atteindre.

sens ; s'il n'avait que sa ration d'entretien qui suffirait à l'empêcher de mourir de faim, il souffrirait de l'inanition, tout comme l'adulte qui, n'ayant que la ration minimum que j'appellerai *ration de repos*, dont je parlais plus haut, serait soumis à un travail considérable. Le résultat en serait que la croissance serait arrêtée ou qu'elle se ferait d'une manière défectueuse. On voit donc quelle importance s'attache à cette question de la ration alimentaire chez l'enfant. Mais l'enfant lui-même, à un certain moment, ne fait pas seulement que grandir, il travaille de l'intelligence, et, depuis quelques années, que n'a-t-on pas dit ou écrit sur le surmenage scolaire ! Il travaille de ses bras aussi et on n'a qu'à lire un ouvrage de Jules Simon, qui a pour titre *L'ouvrier de huit ans*, pour voir qu'il y a là une catégorie de surmenés non moins intéressants que les autres, car ils vivent souvent de privations, à ce moment où l'organisme en voie de développement réclamerait une plus grande somme d'aliments appropriés à ses besoins. Parlant de la dégénérescence physique des populations dans les grands centres industriels, « elle est manifeste », dit l'éminent écrivain dans le livre que je citais; « les enfants sont petits, pâles, maigres, souvent contrefaits ; tout le monde a remarqué, comme nous et avant nous, que quand les jeunes gens sortent de tirer à la conscription, on les prendrait pour des écoliers de quatorze ans sortant de l'école ; cela fait en vérité mal à voir, et pourtant ce sont les survivants, les mieux trempés ; la mortalité exceptionnelle qui les frappe ne s'arrête

pas à un an ». Enfin, en dehors du travail qu'on lui impose, le propre de l'enfant c'est d'être toujours en mouvement, et cette activité même est un signe de bonne santé.

Croissance normale et croissance troublée. Résultats. — Les lois auxquelles obéit la croissance ne sont certainement pas distinctes de celles qui président à la conservation ou à l'entretien de la vie, mais on comprend que cette double finalité inconsciente trouve dans la complexité même des opérations qui l'accompagnent, une cause de fragilité. C'est pourquoi les périodes de la plus grande activité dans la croissance sont aussi les plus critiques par les incidents morbides auxquels elles donnent lieu ; aussi la croissance, qui est une fonction physiologique, devient souvent un acte tumultueux, irrégulier, qui avance, retarde, s'exagère ou se fait d'une façon inégale, de façon à compromettre l'harmonie du corps.

Une mauvaise alimentation qui contribue à produire le rachitisme, empêche la croissance de s'accomplir dans les conditions normales. On sait, en effet, que cette affection débute, le plus souvent, dans le cours de la première ou de la seconde année, qui sont les époques de l'enfance où la croissance est le plus active. Le rachitisme retardant alors la poussée normale et imprimant son cachet indélébile au fémur et aux os de la jambe, on comprend que la taille éprouve une perte irréparable. Il se fait alors aussi une asymétrie qui peut se produire d'ailleurs, en dehors du rachitisme, par défaut d'harmonie dans le

travail de croissance des deux côtés du corps.

Si l'alimentation est mal dirigée, qu'elle soit défectueuse ou insuffisante, on comprend la production du développement vicieux, par un apport de sucs nourriciers qui ne répond pas aux besoins.

Si certaines maladies retardent ou empêchent la croissance, il en est qui l'accélèrent, et l'influence de beaucoup de maladies aiguës, entre autres de la rougeole, de la coqueluche, de la scarlatine, de la pneumonie, de la fièvre typhoïde surtout, et même de la fièvre éphémère, n'est plus à démontrer aujourd'hui.

La croissance s'accomplit d'une façon normale quand elle n'amène avec elle aucun trouble apparent de la santé, mais elle ne peut se faire ainsi qu'à la condition d'être favorisée par une alimentation convenablement appropriée. Ce n'est pas du phosphate de chaux en nature, quelqu'utile que soit ce médicament quand son emploi est indiqué, qui pourra remplacer les aliments.

II. — *Quantité de principes alimentaires nécessaires à l'enfant.*

On comprend dès lors combien il importe de connaître la quantité d'aliments azotés et non azotés, ou, si l'on veut, d'albuminoïdes, d'hydrocarbones et de graisses qu'il faut à un enfant, et de pouvoir s'assurer qu'il reçoit effectivement une ration suffisante.

COMPOSITION POUR CENT DES ALIMENTS USUELS

ALIMENTS	EAU	ALBUMINOÏDES secs	GRAISSES	HYDRATES DE CARBONE	SELS
Lait de femme.......	87.12	2.26	3.94	6.23	0.45
Lait de vache........	86. 7	3.60	4.	5.	0.70
Beurre frais..........	11. 9	0. 7	85. 0	0. 7	1. 5
Œuf de poule........	75. 6	12.20	10. 7	0. 5	1. 0
Farine de froment....	14. 0	14. 6	1. 2	67. 9	»
Pain de froment......	33. 0	8. 8	1. 0	55. 0	1. 7
Avoine..............	14. 0	11. 9	5. 5	61. 5	3. 0
Riz.................	14. 4	6. 4	0.43	78. 1	0.68
Bouillon............	98. 5	0. 6	»	»	0. 3
Viande en général....	73. 0	17. 5	4. 0	»	1.
Bœuf rôti...........	69. 9	22. 9	5.19	»	1. 5
Veau................	72. 0	19. 8	8. 2	»	1. 3
Cervelle............	77. 0	11. 6	10. 3	»	1. 1
Ris de veau.........	70. 0	21. 0	0. 5	»	1. 0
Jeune poulet.........	77. 3	20. 7	»	»	»
Poisson en général...	74. 0	13. 5	4. 5	»	1. 5
Sole................	58. 0	14. 5	1. 4	»	1. 1
Perche..............	44. 0	10. 0	0. 2	»	0. 8
Pommes de terre.....	76. 0	1. 5	0. 2	20. 0	1. 0
Haricots............	16.	22. 5	2. 0	54. 0	2. 4
Lentilles...........	11. 5	26. 5	2. 5	58. 0	1. 6
Nouilles............	13.	9. 0	0. 3	76. 8	0. 8
Cacao...............	5. 5	14. 0	48. 0	18. 0	5. 0
Fromage de Brie.....	51. 8	18. 3	24. 8	»	5.
Neuchâtel (dit petit Suisse)............	37. 8	17. 4	41. 3	»	3. 4
Gruyère.............	34. 6	33. 5	25. 0	»	3. 8
Pommes..............	82. 0	0. 5	»	8. 0	0. 5
Raisins..............	81. 0	0. 7	»	15. 0	0. 5
Vin ordinaire........	86. 0	»	»	9. 8	»
Bière................	88. 0	0. 5	»	7.	»

Méthode pour déterminer la ration alimentaire de l'enfant. — Il nous est impossible de trouver, en ne tenant compte, comme on l'a fait, que de la quantité d'azote contenue dans l'urine, la dose d'albuminoïdes nécessaire au nourrisson. Il faut non seulement avoir

égard aux fèces et à la respiration, mais il faut aussi considérer que l'enfant au sein digère généralement un excédent de substances albuminoïdes dont l'usage n'est pas encore bien clairement établi [1]. Il faudrait, d'ailleurs, tenir compte des substances non azotées. Mais nous ne connaissons pas la quantité d'acide carbonique exhalée par les petits enfants, de sorte qu'il est encore plus impossible de fixer ainsi les matières non azotées que les matières azotées elles-mêmes.

La seule méthode pratique est celle que l'on emploie pour le nourrisson et qui consiste dans des pesées bien faites.

J'ai pesé tous les aliments que prenaient mes propres enfants à tous les âges et dans un état normal de santé, et en variant le plus possible leur régime ; j'ai renouvelé mes observations dans des familles où les mères, habituées à se servir de la balance pour constater les progrès de leur nourrisson, étaient mes collaborateurs tout indiqués. Cela fait, j'ai calculé les albuminoïdes, la graisse et les hydrates de carbone d'après les chiffres acceptés de tous, pour la composition des principaux aliments usuels. On trouvera dans le tableau de la page 161, où j'ai réuni ces analyses, tous les éléments nécessaires pour établir ou vérifier la ration alimentaire d'un enfant. Chacun peut ainsi calculer ce que prend un enfant et voir si la ration alimentaire qu'il reçoit à la maison ou au collège ré-

1. Uffelmann, *Traité pratique d'hygiène de l'enfance*. Traduction Boehler.

pond à ses besoins. Pour ramener en azote et carbone les chiffres obtenus, il suffit de savoir qu'un gramme d'azote correspond à 6 grammes 5 d'albuminoïdes, à 44 grammes 4 de carbone, à 100 grammes d'hydrocarbures, et que 1 gramme de graisse équivaut à 1 gramme 7 d'amidon.

Ration dans le premier âge. — Ce n'est pas à nous de fixer la ration de l'enfant au sein, car la nature se charge de nous montrer dans quel rapport doivent être les albuminoïdes, la graisse et les hydrocarbones, et c'est en l'imitant soigneusement qu'on pourra rendre de moins en moins dangereux l'allaitement artificiel. Depuis la vulgarisation des pesées, on sait le poids que gagne par jour un enfant dans des conditions normales, et quelle est la quantité d'aliments correspondant à cette augmentation de poids, ce qui a une importance de premier ordre quand il s'agit de diriger le régime d'un enfant élevé artificiellement. De même, des mensurations régulières, complétant les renseignements fournis par les pesées, nous montrent l'accroissement de la taille, qui suit l'augmentation de poids.

Voici quelles sont les quantités de lait que prend un nourrisson, quantités qui sont de beaucoup dépassées pendant les premiers jours, quand l'enfant, au lieu d'être au sein de sa mère, est allaité par une nourrice dont le lait vient facilement.

POIDS DU LAIT QUE PREND UN ENFANT PAR TÉTÉE ET PAR JOUR AU SEIN DE SA MÈRE

JOURS ET MOIS	PAR TÉTÉE	PAR 24 HEURES
	gr.	gr.
Premier jour (une à trois tétées).......	5	15
Deuxième jour (dix tétées)............	10	100
Troisième jour —	15	150
Quatrième jour —	20	200
Cinquième jour —	25	250
Sixième jour —	30	300
Jusqu'à un mois......................	60	600
Deuxième mois (neuf repas)..........	70	620 à 650
Troisième mois (huit repas)..........	90	650 à 700
Quatrième mois (sept repas)..........	100	700 à 750
Cinquième mois......................	110	750 à 800
Sixième mois........................	120	800 à 850
Au delà (six repas)..................	150	900 à 1000

Pendant les premiers jours l'enfant trouve très peu de lait dans les mamelles de sa mère, aussi bien n'a-t-il pas besoin de beaucoup de nourriture. J'indique cinq grammes par tétée pour fixer les idées; c'est souvent moins, puis dix, quinze, etc., et enfin, la lactation étant bien établie, ces tétées sont de soixante à cent vingt grammes et plus. A partir de six mois, l'enfant prend une bouillie qui remplace une tétée, puis deux, et ne fait plus guère que six repas ou tétées.

C'est dans la première enfance, et surtout dans la première année de la vie, que l'accroissement est le plus considérable, qu'il s'agisse du poids ou de la taille, comme on le voit par le tableau ci-dessous :

MOIS	POIDS MOYEN kilos	ACCROISSEMENT en poids		TAILLE	ACCROISSEMENT de la taille par mois	QUANTITÉ de lait
		par mois	par jour			
Naissance	3.250	»	»	50	»	»
1	4.000	750	25	53	4	600gr.
2	4.750	750	25	56	3	650 »
3	5.450	700	23	58	2	700 »
4	6.100	650	22	60	2	750 »
5	6.700	600	20	62	2	800 »
6	7.250	550	18	63	1	850 »
7	7.750	500	17	64	1	900 »
8	8.200	450	15	65	1	950 »
9	8 600	400	13	66	1	950 »
10	8.950	350	12	67	1	1000 »
11	9.250	300	10	67.50	0.5	1000 »
12	9.500	250	8	68	0.5	1000 »

Le poids moyen d'un enfant à la naissance est de 3250 grammes, étant donné que 3000 est le poids moyen d'une fille et 3500 celui d'un garçon.

A la fin de la première année, ce poids initial est souvent triplé, chez des enfants qui prospèrent, et leur taille, qui était de 49 à 50 centimètres à la naissance, est de 698 millimètres, c'est-à-dire qu'elle s'est accrue de près de 20 centimètres.

Tous ces chiffres, je le dis une fois pour toutes, n'ont rien d'absolu, en ce sens qu'on ne trouverait peut-être pas un enfant sur cent, dont le poids et la taille, aux époques indiquées, correspondissent exactement à ceux du tableau; mais ces chiffres, qui ne sont que des moyennes de beaucoup d'observations, donnent un terme de comparaison des plus exacts.

Le nouveau-né commence par perdre environ

100 grammes et souvent plus, comme nous le savons, et s'il est au sein de sa mère, ce n'est que vers le cinquième ou sixième jour qu'il retrouve son poids initial. Il prend alors 300 grammes de lait, soit :

6.78 d'albuminoïdes;
11.82 de graisse;
18.69 d'hydrates de carbone;

ou, en ramenant ces quantités en azote et carbone :

1.043 d'azote et 17.21 de carbone;

ce qui fait par unité kilogrammatique :

0.32 d'azote et 5.29 de carbone.

A ce moment il prend de plus en plus, il commence à croître aussi, et c'est pendant les trois dernières semaines de ce premier mois que sa croissance est maximum. Elle est en effet d'environ 40 millimètres pour la taille, et pour le poids, de 750 grammes, chiffre moyen de plusieurs milliers d'observations de divers auteurs. Tout ce travail s'obtient avec une ration alimentaire quotidienne maximum de 600 gr. de lait.

Soit, l'enfant étant au sein :

13.56 d'albuminoïdes;
23.64 de graisse;
37.38 d'hydrocarbone;

ou, en ramenant en azote et carbone :

2.08 d'azote et 34.43 de carbone;

ce qui fait, par unité kilogrammatique :

0.52 d'azote et 8.61 de carbone.

A trois mois, il prend 700 grammes de lait et il pèse 5 kilogr. 430.

Il prendra donc :

15.82 d'albuminoïdes ;
27.58 de graisse ;
43.61 d'hydrocarbone ;

ou :

2.43 d'azote et 40.18 de carbone,

et par unité kilogrammatique :

0.446 d'azote et 7.37 de carbone.

A la fin du cinquième mois, le poids du nourrisson a déjà doublé et la taille a gagné 130 millimètres. A ce moment l'enfant prend 800 grammes de lait, soit :

18.08 d'albuminoïdes ;
31.52 de graisses ;
49.84 d'hydrocarbone ;

auquel on ajoute, dans le courant du sixième mois, une petite bouillie, représentée par 150 grammes de lait et 5 à 10 grammes environ de farine de froment, ou de fécule, ou de crème d'orge, d'avoine, de biscotte, etc., un peu salée et sucrée, qui augmentera sa ration d'environ :

6 gr. d'albuminoïdes ;
6 gr. de graisse ;
20 à 25 gr. d'hydrates de carbone ;

ce qui lui fournira une ration totale de :

24 gr. d'albuminoïdes ;
37 gr. de graisse ;
60 gr. d'hydrates de carbone;

ou :

3.69 d'azote et 54.56 de carbone,

et par unité kilogrammatique :

0.47 d'azote et 7.04 de carbone.

A un an, ce même enfant qui prendra deux bouillies, dont une au bouillon ou à l'eau, en outre de la quantité de lait au sein, évaluée à 900 ou 1000 grammes environ, recevra au total, en moyenne :

36 gr. d'albuminoïdes;
40 gr. de graisse ;
100 gr. d'hydrates de carbone ;

ou :

5.53 d'azote et 74.59 de carbone,

et par unité kilogrammatique :

0.58 d'azote et 7.85 de carbone.

Au moment du sevrage, à dix-huit mois, il fera de petits repas comme il a été dit, et voici la ration moyenne d'une journée :

RATION D'UN ENFANT SEVRÉ AGÉ DE 18 MOIS

ALIMENTS		ALBUMINOIDES	GRAISSE	HYDRATES DE CARBONE
Lait........	700 gr.	25,2	28	35
Sucre......	20 —			20
Beurre.....	12 —	0,08	10,25	0,08
Pain.......	50 —	4,4	0,5	27,50
Bouillon....	200 —	1,20	»	»
Viande.....	40 —	8,16	2,04	»
Riz........	50 —	3,20	0,21	39,05
Totaux...	1070 —	42,24	41,00	121,63

Nota. — Dans ce tableau, comme dans ceux qui suivront, le lait, le beurre, le pain, le riz, etc., sont considérés d'une manière intrinsèque. Qu'ils soient consommés en nature ou incorporés aux bouillies, soupes, etc., peu importe au point de vue du calcul de la quantité des principes alimentaires qu'ils renferment.

Ou : 6.50 d'azote, 84.95 de carbone et par chaque kilogramme de poids du corps :

0.63 d'azote et 8.25 de carbone.

L'enfant pesant alors en moyenne : 10 k. 300.

Ration alimentaire dans la seconde enfance. — Dans cette période, l'augmentation du poids et de la taille est bien moindre que dans la première enfance, ainsi qu'on le verra par le tableau suivant.

TABLEAU MONTRANT LES PROGRÈS DU POIDS ET DE LA TAILLE JUSQU'A 7 ANS

PÉRIODES	POIDS		TAILLE	
	AUGMENTATION		AUGMENTATION	
	Annuelle.	Totale.	Annuelle.	Totale.
Naissance	»	3250	»	0,50
1re année............	6250	9500	198	0,698
2e —	1840	11340	90	0,788
3e —	1130	12470	73	0,861
4e —	1740	14210	65	0,926
5e —	1540	15750	65	0,991
6e —	1470	17220	50	1,041
7e —	1860	19080	50	1,091

On voit que l'enfant, qui avait gagné 20 gr. par jour dans sa première année et avait ainsi presque triplé son poids, gagne seulement 3 gr. par jour en moyenne pendant sa seconde année et seulement 3 à 4 la troisième; puis un peu plus, soit 5 gr. la quatrième, puis environ 4 gr. les deux ou trois années qui suivent.

La taille augmente dans les mêmes proportions. La seconde année environ de la moitié, et la troisième du

tiers de la poussée si considérable de la première année, puis d'un peu moins, et ensuite d'à peu près régulièrement cinq centimètres par année.

A deux ans, ce régime de l'enfant sevré conviendra en augmentant un peu la quantité de viande (50 grammes au lieu de 40) et on ajoutera soit un peu plus de pain, soit 25 à 50 grammes de pommes de terre en soupe ou en purée, accompagnant la viande. On aura ainsi :

46 gr. d'albuminoïdes ;
42 gr. de graisse ;
30 gr. d'hydrate de carbone ;

ou :

7.07 d'azote et 89.42 de carbone ;

c'est-à-dire, pour chaque kilogr. de poids :

0.62 d'azote et 7.88 de carbone.

A trois ans, on modifie légèrement le régime de l'enfant qui prend en général moins de lait ; et jusqu'à cinq ans, on donnera par jour environ :

54.6 d'albuminoïdes ;
44 de graisse ;
170 d'hydrate de carbone ;

ce qui fait :

8.40 d'azote et 101.27 de carbone ;

ou par unité kilogrammatique :

0.59 d'azote et 7.12 de carbone.

Voici ce que prenait une de mes filles à cet âge (4 ans et demi):

ENFANT DE 4 ANS 1/2

ALIMENTS	SUBSTANCES ALBUMINOÏDES	GRAISSE	HYDRATE de CARBONE
Lait (teinté de café)... 300 gr.	10.80	12	15
Sucre....... 30 —	»	»	30
Pain .... 150 —	13.2	1.50	82.50
Beurre...... 25 —	0.17	21.25	»
Viande[1]..... 100 —	17.5	1.50	»
Un œuf..... 50 —	6.10	5.3	0.25
Haricots secs ou analogues 25 —	5.62	0.5	13.50
Pommes de terre ou légumes verts 100 —	1.5	0.2	20
Totaux........	54.89	42.25	161.25

Chez les enfants qui n'aiment pas le lait, je remplace le café au lait du matin par une tasse de cacao ou de chocolat à l'eau. La graisse du lait est ainsi remplacée par celle du cacao.

A cinq ans, la ration de pain sera portée à 200 grammes, la viande restera au même taux, et tout le reste sera modifié suivant les besoins ou le goût de l'enfant, en restant dans les catégories d'aliments qui conviennent à cet âge. On aura, d'après les calculs que j'ai faits de nombreux menus d'enfants de cet âge :

58 d'albuminoïdes ;
44 de graisse ;
170 d'hydrate de carbone.

ou : 8.92 d'azote et 108.69 de carbone, et par kilogr. 6.90 de carbone et 0.56 d'azote.

1. Considérée en général, et non comme viande de bœuf rôtie.

A six ans, le régime et la ration seront les mêmes ou à peu près, l'augmentation de poids étant à ce moment relativement moindre que plus tard.

Ration dans la deuxième période de la seconde enfance. — Le tableau suivant, dressé d'après les chiffres donnés par Quetelet, montre l'augmentation du poids et de la taille dans cette période de la seconde enfance :

PÉRIODES	POIDS		TAILLE	
	AUGMENTATION		AUGMENTATION	
	Annuelle.	Totale.	Annuelle.	Totale.
8e année	1860	20,740	0,055	1,116
9e —	1890	22,630	0,050	1,166
10e —	1870	24,500	0,052	1,218
11e —	2580	27.080	0,050	1,268
12e —	2720	29.800	0,050	1,318
13e —	4560	34,360	0,052	1,370
14e —	4290	38,650	0,044	1,414
15e —	4950	43,600	0,041	1,455

On voit que le poids augmente peu, de sept ou huit ans à onze ans, et de plus en plus à partir de cet âge, jusqu'à la fin de la quinzième année. La taille augmente presque régulièrement de 5 centimètres par an, pour être d'à peu près 1 m. 50 à quinze ans.

Ces chiffres ont leur importance pour montrer que les besoins doivent être, toutes choses égales d'ailleurs, plus grands, quand l'enfant gagne en une année près de cinq kilogrammes (15e année) que lorsqu'il n'en gagne qu'un et demi environ (8e année).

Ration de sept à neuf ans. — L'enfant prend de la

viande deux fois par jour, à partir de six ou sept ans. Il recevra en tout, environ :

62 d'albuminoïdes ;
46 de graisse ;
190 d'hydrate de carbone ;

ou, en ramenant ces chiffres en azote et carbone :

9.53 d'azote ; 119 de carbone ;

et par unité kilogrammatique :

0.50 d'azote ; 6.24 de carbone.

Et ce régime, légèrement augmenté et convenablement varié, conviendra jusqu'à neuf ou dix ans. De neuf à onze, la ration alimentaire sera de :

67 d'albuminoïdes ;
47 de graisse ;
210 d'hydrate de carbone ;

ou 10.30 d'azote ; et 129.47 de carbone ;
et par unité kilogrammatique :

0.45 d'azote ; et 5.72 de carbone ;

A onze ans, l'enfant recommence à augmenter davantage de poids, de cinq à six livres pendant la 11e et la 12e année ; la ration doit être augmentée aussi.

On élèvera la ration de légumes chargés de sels calcaires et celle de la viande ; le pain sera à discrétion.

C'est ainsi que l'enfant recevra une ration d'aliments représentée par :

75 d'albuminoïdes ;
50 de graisse ;
260 d'hydrate de carbone.

soit : 11.53 d'azote ; et 153.18 de carbone ;

ou par unité kilogrammatique :

0.42 d'azote ; et 5.65 de carbone.

De douze à treize ans, l'enfant aura la même ration de viande ; le pain et la soupe à discrétion. C'est là, comme je l'ai dit souvent, la pierre de touche de l'appétit, qui est lui-même l'indicateur du besoin. Qu'on n'oublie pas qu'à ce moment l'enfant fait ses muscles et que s'il gagne plus du double que dans les années précédentes, c'est aux muscles que profite l'augmentation de poids ; il faut donc surtout donner des albuminoïdes.

Arrivons au grand collégien de treize à quinze ans. Son régime, tel qu'il m'est communiqué par le proviseur du Lycée Michelet, un lycée modèle au point de vue de l'hygiène, puisqu'il est situé au milieu d'un parc, son régime dis-je, ne pèche que par la quantité de viande qui est trop limitée. « Le pain et les légumes sont donnés à discrétion », me dit l'excellent proviseur, mais cela ne suffit pas. Ce n'est pas assez de 85 gr. de viande par repas pour ces grands garçons, et le supplément de 30 gr. environ, trois fois par semaine, compléterait à peine la ration de tous les jours. Il faut au moins 200 grammes, et les tout grands devraient avoir 250 grammes tous les jours.

Voici le régime que je demande, pour le grand garçon de cet âge qui *s'entretient*, qui *travaille*, qui *grandit :*

Albuminoïdes, dont la moitié au moins fournie par de bonne viande : 90 à 100 ;

Graisse ou beurre en nature ou incorporés aux aliments : 50 à 60 ;

Hydrates de carbone ; 300 à 350,

Voici une ration qui répond à ces données et représente ce qui est exigé à cet âge :

RATION D'UN GARÇON DE 14 A 15 ANS

SUBSTANCES	ALBUMINOÏDES	GRAISSES	HYDRATES de CARBONE
Lait............. 200 gr.	6,12	8,	10
Infusion de 20 gr. de café dans 100 gr. d'eau. ...	1,36	0,3	9
Beurre........ .. 40 gr.	0,28	34	
Pain............ 300 —	26,4	3	165
Viande.......... 250 —	57,2	12,9	
Riz............. 50 —	3,2	2	39,5
Pommes de terre 150 —	2,2	0,3	30
Sucre........... 40 —	»	»	40
Totaux...........	96,6	60,5	293,5

La ration de 15 ans, calculée en azote et carbone, donne :

14.76 d'azote ;

et 175 de carbone ;

ce qui donne par unité kilogrammatique :

0.338 d'azote ;

et 4.03 de carbone.

Dans un régime maigre, on n'aura qu'à remplacer les 250 gr. de viande (57 d'albuminoïdes) par du poisson : soit 250 gr. de sole, qui donne 36.2 d'albuminoïdes, et deux œufs, soit 12.2 d'albuminoïdes, et compléter au moyen de lentilles, pois, haricots, nouilles, fromage, etc., les albuminoïdes.

Une jeune fille du même âge mangera moins, toutes

choses égales d'ailleurs; mais si l'on veut tenir compte de ses besoins physiologiques plutôt que des caprices de son estomac, on veillera à ce que les albuminoïdes ne soient pas sensiblement moindres, et quant aux féculents (pain, légumes secs, soupe, etc.), on en comblera habituellement le déficit par du chocolat, des crèmes, des plats doux, etc., qu'elle accepte volontiers, ce qui, tout en faisant moins de volume, est équivalent.

Equivalents alimentaires. — En jetant les yeux sur le tableau qui donne la composition des principaux aliments usuels, il est aisé de voir que plusieurs sortes d'aliments peuvent se remplacer, dans la ration alimentaire, pour diversifier un régime trop monotone. Les pois, lentilles, haricots ont sensiblement la même composition. Toutes les viandes rôties ont à peu près la même valeur nutritive, et il est aussi aisé, sinon plus, de digérer une aile de poulet ou une côtelette grillée, qu'un morceau de filet de bœuf.

Il n'en est pas ainsi quand on veut remplacer l'une par l'autre certaines substances qui, chimiquement, sont équivalentes, comme, par exemple, l'albumine du lait, de l'œuf ou de la viande, par de la légumine, de la glutine, etc. Pour que les aliments reconnus équivalents de par l'analyse chimique le soient physiologiquement, il faut qu'ils aient le même degré de digestibilité. Or, tous ne cèdent pas aux sucs digestifs avec la même facilité; leurs éléments assimilables et la matière azotée des uns est plus susceptible que celle des autres de se métamorphoser pour faire partie intégrante des tissus de l'enfant.

Il suffit de jeter un coup d'œil sur le tableau qui donne la composition des principaux aliments usuels, pour voir les substances qui se correspondent approximativement, et de combiner ainsi autant de menus que l'on voudra, qui contiendront tous les trois espèces chimiques : albuminoïdes, graisse, hydrate de carbone, dans des proportions convenables, c'est-à-dire qui seront sensiblement de 1 d'albuminoïdes pour 4 ou 5 de substances non azotées, ainsi que je l'ai dit dans la première partie. On se souviendra, en cherchant ce rapport, que 1 gramme de graisse correspond à 1.7 d'hydro-carbone.

Ration exprimée en azote et carbone. — Sachant que 1 gr. d'azote correspond à 6 gr. 5 d'albuminoïdes secs et que 100 gr. d'hydrate de carbone correspondent à 44 gr. 4 de carbone, rien n'est plus facile que de ramener en azote et en carbone, les albuminoïdes, graisses et hydro-carbures.

Deux exemples montreront comment se fait le calcul :

Le nouveau-né prend au sixième jour :

6.78 d'albuminoïdes ;
11.82 de graisse ;
18.69 d'hydrate de carbone ;

On trouvera que $\frac{6.78}{6.5} = 10.43$ d'azote total ;

et $\frac{1.043}{3.250} = 0.32$ d'azote par kilogr.

le poids de l'enfant étant supposé de 3,250 gr. Le

carbone s'obtiendra en faisant les petites opérations présentées par la formule :

$$11.82 \times 1.7 + 18.69 \times 44.4 : 100 = 17.22$$

et ce chiffre divisé par le poids 3.250, donnera le poids du carbone par unité kilogrammatique :

$$\frac{17.22}{3.250} = 5.29$$

Pour le grand garçon de quinze ans, on aura aussi :

$$96 : 6.5 : 43.600 = 0.338$$

et $60.5 \times 1.7 + 293.5 \times 44.4 : 100 : 43.600 = 4.03$, représentant respectivement par unité kilogrammatique, l'azote et le carbone. Le tableau qui suit, résumant tout ce chapitre, donne une vue d'ensemble sur la ration alimentaire dans l'enfance, de la naissance à quinze ans.

RATION ALIMENTAIRE DES ENFANTS EXPRIMÉE

AGES	1° En chacune des trois espèces chimiques			2° En azote et carbone.			
				AZOTE		CARBONE	
	Albuminoïdes.	Graisses.	Hydrates de carbone.	Total.	Par kilogramme.	Total.	Par kilogramme.
6e jour	6,78	11,82	18.69	1,043	0,32	17,21	5.29
Un mois	13,56	23,64	37,38	2,08	0,52	34,43	8,61
3 mois	15,82	27,58	43,61	2,43	0,44	40,18	7,37
6 à 8 mois	24	37	60	3,69	0,47	54,56	7,04
Un an	36	40	100	5,53	0,58	74 59	7,85
18 mois	42,24	41	121,63	6,50	0.63	84,95	8,25
2 à 3 ans	46	42	130	7,07	0,62	89,42	7,88
3 a 5 ans	54,6	43	155	8,40	0,59	101,27	7,12
5 à 7 ans	58	44	170	8,92	0,56	108,69	6.90
7 à 9 ans	62	46	190	9,53	0,49	119,08	6,24
9 a 11 ans	67	47	210	10,30	0,45	129,47	5,72
11 à 13 ans	75	50	260	11,53	0,42	153,18	5.65
13 à 15 ans	96,6	60,5	393,5	14,76	0,33	175	4,03

Ration des collégiens. — Les années que l'enfant passe sur les bancs du collège, de dix à quinze ans surtout, sont des années d'épreuve pour lui. Il a, en effet, à grandir, et la croissance un moment ralentie s'accélère justement, ainsi qu'on peut le voir par le tableau donné page 155.

L'activité physique et surtout l'activité intellectulle augmentent, et la vie s'accomplit trop souvent dans des conditions de contrainte qui ont, depuis ces dernières années, éveillé la sollicitude des médecins et des familles.

Traitant du régime alimentaire, ce qui nous intéresse le plus, c'est de savoir si l'acte physiologique qui constitue la croissance pourra s'accomplir d'une façon normale. Il faut donner à un jeune organisme qui s'achève de quoi pourvoir à ce travail incessant de développement, c'est-à-dire assez de principes albuminoïdes pour former les tissus, assez de principes non azotés, corps gras ou féculents, pour la chaleur, et assez de sels pour consolider les os.

Le professeur G. Sée, qui a étudié les régimes alimentaires des lycées, se demande s'ils sont suffisants, et, ayant posé la question, il passe en revue les menus de nos collégiens dans le règlement qu'un proviseur d'un grand lycée de Paris a bien voulu lui soumettre.

Poids de viande cuite, parée, dégraissée et désossée. Pour les élèves (extra-grands) de mathématiques spéciales, de philosophie et de rhétorique : 100 grammes par repas.

Pour les grands élèves de seconde et de troisième : 85 grammes.

La série des élèves moyens reçoit 70 grammes.

La quatrième série, ou des petits (sixième classe), prend 50 grammes par repas.

Trois fois par semaine, le dimanche, le mardi et le jeudi, le repas de midi comporte deux plats de viande, ce qui fait 134 grammes pour les extra-grands; 112 pour les grands ; 94 pour les moyens et 84 pour les petits.

Voici, ajoute M. Sée, les remarques au sujet de cette distribution :

Pourquoi, pendant trois jours privilégiés, la ration de 134 grammes à midi et de 100 grammes le soir pour les adolescents de la première classe ? Elle est peut-être suffisante, certainement nécessaire ; mais les enfants qui reçoivent pendant trois jours 84 grammes d'un côté, 50 gr. de l'autre, sont imparfaitement nourris au point de vue des albuminoïdes. Les 134 grammes de viande ne représentent pas le chiffre exigible de quatorze à quinze ans, c'est-à-dire 60 à 75 grammes de chair musculaire *pure*, débarrassée de tous les nerfs, tendons, aponévroses, vaisseaux, tissu cellulaire; la quantité d'albuminates prescrite ne vise pas assez la croissance. La différence entre les petits et les très grands est calculée sur le poids corporel de l'enfant. Or, nous savons que l'unité kilogrammatique de l'enfant exige plus de principes albumineux que le kilogramme d'un grand lycéen, et surtout d'un adulte. Que dire maintenant des jours vulgaires : ici les 200 grammes quotidiens de viande des plus grands confinent à l'insuf-

fisance et les 100 grammes des petits à l'inanition.

Je ne parle pas du vendredi, qui est bourré d'œufs au point de rendre peut-être albuminurique, *bis repetita non placent*; le poisson, le lait, les légumes secs compléteraient mieux la quotité d'albuminates que réclame l'organisme.

Ration des jeunes filles. — A douze ans, les jeunes filles, qui sont en avance sur les garçons, sont devenues ce que seront ceux-ci à quinze, au point de vue de la croissance et du développement. Cette période s'accompagne souvent de modifications des organes tels que les glandes lymphatiques, la moelle osseuse, qui constituent les sources principales de la formation des globules du sang ; s'il y a déficit ou si la matière colorante ferrugineuse chargée d'absorber l'oxygène de l'air manque, il en résulte la chlorose, plus fréquente chez les filles. Cette chlorose augmentera encore à l'établissement de la fonction nouvelle qui produira chaque mois une spoliation de plus. Ce cercle vicieux enserre la jeune fille, qui ne trouve son salut que dans une hygiène bien entendue dont la viande et le grand air feront principalement les frais.

Les lycées de filles sont mieux partagés que ceux de garçons, et le professeur Sée, qui s'y connaît, ne trouve rien à reprendre au régime de ces établissements.

Il y a une règle dont je ne me départis jamais quand je fais le régime des jeunes filles : tenant compte de leur appétit moindre et de leurs besoins égaux, je leur donne sous un plus petit volume exactement les mêmes

aliments albuminoïdes. Quant aux graisses et hydrocarbures, aliments de chaleur et de force surtout, la vie plus sédentaire des filles n'en comporte que des quantités moindres. Voici un menu qui correspond aux besoins réels d'une jeune personne de dix à douze ans pesant 20 à 30 kilogrammes.

RATION D'UNE PETITE FILLE DE 10 A 12 ANS

ALIMENTS		ALBUMINOIDES	GRAISSES	HYDRATES de CARBONE
Lait............	200 gr.	6,12	8	10
Pain...........	200 —	17,6	2	110
Viande rôtie.....	200 —	44,18	10,38	»
Beurre frais.....	30 —	0,21	25,5	0,21
Sucre..........	30 —	»	»	30
Cacao..........	25 —	3,50	12	3,60
Pommes de terre ou analogues ..	100 —	1,50	0,2	20
Totaux............		73,11	57,90	173,81

Cette enfant prendra par jour:

73.11 d'albuminoïdes;

57.90 de graisse;

173 d'hydro-carbures.

J'indique la quantité minimum de pain, quantité qui sera généralement dépassée.

On pourra encore augmenter la viande et le poisson, ou donner les albuminoïdes des végétaux, tels qu'ils se trouvent dans les pois, lentilles, haricots, etc., des œufs, du fromage, sans oublier les légumes verts et les fruits qui seront donnés par surcroît.

TROISIÈME PARTIE

CONDITIONS MORBIDES QUI MODIFIENT LE RÉGIME ALIMENTAIRE DES ENFANTS

J'aborde maintenant un des sujets les plus difficiles de l'hygiène infantile. S'il est en effet relativement aisé de diriger le régime d'un enfant qui est dans des conditions normales de santé, il n'en est plus ainsi quand il s'agit d'un petit malade. Il faut alors toute la sagacité du médecin pour savoir suppléer au manque d'une règle précise et se diriger suivant les circonstances. Mais, en dehors de toutes les conditions dont il faut tenir compte, en dehors même des divisions naturelles de l'enfance qui sont pour ainsi dire le cadre du sujet, il y a quelque chose qui domine l'hygiène alimentaire des enfants, c'est le fait particulier à cet âge de ne pas supporter l'abstinence. On peut poser en principe que plus l'enfant est jeune et débile, moins il est en état de résister à la privation d'aliments, et

que plus il est éloigné de la naissance, plus il peut au contraire supporter la diète.

Dans la maladie, en effet, comme dans la santé, l'organisme infantile subit des déperditions qui, si elles ne sont pas compensées suffisamment, entraîneront son usure progressive, et finalement la mort. Une circonstance modifie ces déperditions d'une façon notable : la fièvre. C'est ainsi qu'un enfant *sans fièvre* tenu au lit, dans l'inaction complète, usera moins son organisme même qu'en état de santé ; au contraire, le même enfant *avec la fièvre*, avec la même maladie si l'on veut et dans les mêmes conditions d'ailleurs, éprouvera une usure bien plus considérable, ainsi que l'accusent la dépression des forces et l'augmentation de l'urée et des excrétions. La fièvre amène donc une suractivité de la désassimilation d'où résulte une perte de poids inévitable, mais qu'on peut atténuer dans une certaine mesure. Il faut pour cela nourrir les malades qui en sont atteints, mais il faut le faire en tenant compte des conditions variables suivant chaque cas, chaque sujet, et diriger le régime suivant les circonstances.

Je vais passer en revue les principales conditions morbides qui modifient le régime et examiner successivement les indispositions, les maladies et la convalescence. Je commencerai par examiner la débilité ou faiblesse constitutionnelle, ce qui me fournira l'occasion de dire quelques mots du gavage et des autres moyens d'alimentation forcée.

CHAPITRE PREMIER

ENFANTS QUI NE PEUVENT PAS OU NE VEULENT PAS SE NOURRIR

I. — *Enfants débiles. Gavage par le cathétérisme nasal.*

Premier âge. — Les enfants nés avant terme ou atteints de faiblesse congénitale, et bien d'autres, nés à terme et parfaitement développés, ne peuvent pas prendre le sein ou le laissent après avoir avalé quelques gouttes de lait insuffisantes à leurs besoins. De même, certains vices de conformation des lèvres, de la langue, du palais (un bec-de-lièvre simple ou compliqué par exemple), qui constituent des obstacles durables à l'allaitement ; ou des tumeurs sublinguales, une paralysie passagère due à l'accouchement qui a nécessité l'emploi du forceps, des aphtes qui momentanément rendent la succion douloureuse ou impossible, et le *filet* qui, plus rarement qu'on n'est disposé à le croire, empêche l'enfant de téter, constituent

autant d'obstacles passagers ou durables à l'allaitement au sein.

Combattre ces obstacles, quand ils peuvent être guéris, est l'affaire du médecin, qui soignera les aphtes, coupera le *filet* s'il le juge utile, opérera la tumeur sublinguale, remédiera en temps et lieu aux vices de conformation, etc. ; mais, en attendent, il faut faire vivre l'enfant, et d'autant plus lorsqu'il est atteint de faiblesse originelle et que, d'elle-même, sa vie tend naturellement à s'éteindre plutôt qu'à s'affermir.

On peut verser dans la bouche du bébé, goutte à goutte, soit directement avec le sein, soit à l'aide d'une cuiller, du lait de femme ou d'ânesse pur, ou bien du lait de vache coupé, et, si le bébé s'affaiblit, un mélange d'eau et de vin de malaga, dans la proportion d'une cuiller à café pour une cuiller à soupe d'eau sucrée.

Quelquefois l'enfant n'avale même pas ; on peut alors lui verser doucement le lait dans la narine avec une cuiller, suivant le procédé du docteur Henriette, de Bruxelles, ou mieux, à l'aide d'une seringue très propre, et de la façon suivante.

L'enfant est couché horizontalement, dans son berceau ou sur les genoux de sa mère. Le médecin appuie sa main gauche sur le front du nouveau-né, tandis que, de son pouce libre appliqué sur la lèvre supérieure, il maintient l'extrémité de la canule d'une seringue chargée de lait convenablement coupé, enfoncée de quelques millimètres dans la narine. De son autre main il presse le piston de la seringue et le lait tombe

goutte à goutte, à travers les fosses nasales, sur le pharynx et, de là, dans l'œsophage et l'estomac.

On peut ainsi, avec du lait d'ânesse pur ou du lait de vache stérilisé, coupé d'eau dans la proportion de trois parties d'eau pour une de lait, et additionné de sucre, alimenter momentanément un nouveau-né, pour l'empêcher de mourir de faim.

Gavage. — Un de mes petits clients vient d'être soumis au gavage avec un plein succès. C'est sa mère qui a toujours conduit l'opération, laquelle est beaucoup plus simple qu'on pourrait le croire de prime abord. Voici en quoi elle consiste. Un tube en caoutchouc gros comme une plume d'oie, long de quinze centimètres, et un petit entonnoir en verre contenant environ quinze centimètres cubes, constituent l'appareil qui, d'ailleurs, existe chez tous les marchands. On maintient l'enfant à moitié étendu, la tête en arrière, et on glisse, sur la base de la langue, le tube préalablement enduit de glycérine neutre, pour faciliter le glissement. Le tube s'engage dans l'œsophage et, ne rencontrant aucun obstacle, arrive sans peine dans l'estomac.

On verse alors dans l'entonnoir du lait qui, par l'action de la pesanteur, tombe dans l'estomac. Il n'y a plus qu'à retirer rapidement le tube que l'on met à tremper dans une solution boriquée à 4 pour 100, après l'avoir lavé avec le plus grand soin.

Quant aux enfants nés à terme, ils le prendront coupé comme pour l'allaitement artificiel au biberon.

La quantité à donner par repas sera d'abord d'une

cuiller à café chaque heure, puis de deux, et on éloignera les repas à mesure que la quantité sera augmentée.

Le secret pour réussir, c'est de ne pas charger l'estomac de l'enfant, et le professeur Tarnier, le propagateur du gavage chez le nouveau-né, pose comme principe que le lait soit donné en petite quantité à chacun des repas, sauf à multiplier leur nombre.

Si le gavage réussit, s'il n'y a pas de vomissements, l'enfant à des garde-robes normales et se développe, puis il devient apte à prendre le lait, au sein ou autrement.

Les gavages trop copieux donnent une rapide augmentation de poids, due souvent à un œdème qui disparaît quand l'alimentation est plus modérée.

Si l'on donne trop de lait, on court le risque de provoquer des indigestions, de la dyspepsie, de l'entérite et toutes ses conséquences.

Arrivés à se nourrir comme tous les autres, les enfants débiles seront sevrés avec les précautions que j'ai indiquées, et seulement quand l'état de la dentition permettra d'assurer leur alimentation d'une façon suffisante.

Seconde enfance. — Le lait, les œufs, le poisson, la viande, débarrassés de tout ce qui est difficile ou impossible à digérer, seront le fond de leurs premiers repas, auxquels on ajoutera, plus tard, les légumes farineux et herbacés. Plus que pour d'autres, la balance et le mètre devront intervenir afin de constater les progrès de la croissance dans tous les sens.

Malgré tout, beaucoup de ces enfants sont frappés *ab ovo* d'une faiblesse générale dont ils auront de la peine à se relever. Qui ne connaît ce type de petits valétudinaires à poitrine étroite, aux muscles flasques, à la nutrition languissante, pour lesquels on peut dire que « tout leur est aquilon ».

C'est par une sage direction de leur hygiène en général et de leur alimentation en particulier, qu'on mettra les enfants dans les conditions les plus favorables à leur développement.

II. — *Alimentation par la sonde œsophagienne.*

Le gavage, étendu du nouveau-né à l'enfant déjà grand, rend les plus signalés services toutes les fois qu'il s'agit de nourrir un malheureux qui ne peut pas ou ne veut pas manger. Debove a démontré qu'il n'y a pas de corrélation nécessaire entre l'appétit et l'intégrité des fonctions digestives, si bien que l'estomac peut fonctionner très normalement quand même le sujet repousse tout aliment. Les jeunes hystériques, les tuberculeux, sont les deux catégories auxquelles ce procédé s'adresse particulièrement. Nous avons soigné longtemps en ville, avec le Dr Jules Simon, une jeune hystérique qui ne voulait prendre aucune nourriture, mais qui n'opposait pas de résistance à l'introduction par la sonde œsophagienne de deux petits repas qui se composaient d'une bouillie demi-liquide, de poudres de viande, de lait, de bouillon, peptones, jaunes d'œufs, purée de viande et même de légumes secs.

III. — *Lavements nutritifs.*

Certaines conditions accidentelles empêchant l'alimentation par les voies supérieures, on est forcé de recourir aux lavements nutritifs. C'est le cas, quand des maladies de la bouche : noma, stomatites étendues, ulcérations pharyngées, vomissements incoercibles de la coqueluche, diphtérie avec croup, etc., empêchent l'alimentation par les voies normales.

Cette alimentation indirecte, qui n'est plus mise en doute par aucun médecin, doit être employée pour empêcher un enfant de mourir de faim quand, pendant un certain temps, il sera privé de se servir des voies supérieures. On peut, pour simplifier la besogne du gros intestin, composer ces lavements de substances déjà digérées, comme les peptones, et y ajouter du lait, des œufs, etc., et, suivant l'âge, de une demi-goutte à deux ou trois gouttes de laudanum, s'il le faut, pour obtenir que le lavement soit conservé. La quantité de peptone sèche ou liquide à administrer se règle d'après le poids du malade ; elle doit être de 1 gramme par kilogramme.

Exemples :

1° —	Peptone sèche.......	20 gr.
	Jaune d'œuf........	n° 1
	Bicarbonate de soude	3 gr. 50
	Lait ou bouillon tiède	50 gr.

Enfant de huit ans pesant 20 kilogrammes.

2° — Peptone liquide... 10 gr.
Jaune d'œuf,...... n° 1
Lait tiède......... 50 gr.

Enfant de quinze mois pesant 10 kilogrammes.

CHAPITRE II

INDISPOSITIONS

L'alimentation domine l'hygiène de l'enfant comme la digestion résume pour ainsi dire ses fonctions ; aussi, dès qu'il est sous le coup d'un trouble quelconque de la santé, cherche-t-on, par une enquête minutieuse, si ce n'est pas dans son régime même qu'est l'origine de son dérangement. Je voyais tout dernièrement un enfant bien constitué et élevé au sein d'une excellente nourrice sous la surveillance de la famille. Cet enfant, après avoir eu des vomissements de lait, sans cesser de prospérer puisque sa courbe monte toujours, avec des coliques et de la diarrhée, avait des selles vertes et grumuleuses. J'ai tout de suite pensé que la nourrice avait un lait trop riche et conseillé à celle-ci, ce qui m'a souvent réussi, un régime moins azoté, se rapprochant davantage de celui qu'elle avait dans son pays, en même temps que j'ai exigé un plus long intervalle entre les tétées de l'enfant. Péligot a démontré, en effet, que le lait est plus léger et plus

ténu quand il séjourne plus longtemps dans les canaux galactophores ; j'espère ainsi voir les choses s'arranger.

Beaucoup d'indispositions du jeune âge, qui ne trouvent pas leur cause dans un trouble digestif, sont provoquées soit par la dentition, soit par la croissance.

Dentition. — La dentition, qui est une épreuve pour bien des enfants, n'est pas une maladie, mais elle y prédispose et c'est assez déjà pour éveiller la sollicitude des familles et des médecins.

Entre les mères et les nourrices, qui mettent volontiers sur le compte des dents tout ce que leurs enfants éprouvent, tous les troubles de leur santé, et certains médecins qui, réagissant par une exagération contre une autre exagération, n'y voient qu'une simple coïncidence de la dentition et des accidents qui les accompagnent, il y a un juste milieu à garder. Il y a les faits observés par les mères intelligentes et contrôlés par des médecins d'enfants qui sont au-dessus de toutes les théories.

Voilà par exemple un enfant qui jusque-là était gai, réglé dans son sommeil, ses repas et ses garde-robes, qui devient grognon, perd l'appétit, crie sans motif apparent et par accès ; il salive sans cesse, sa bouche est chaude, ses pommettes alternativement rouges, son sommeil agité et entrecoupé par des soubresauts; il tousse d'une façon convulsive et parfois a de la rougeur de la bouche et de la gorge. Parfois il a des aphtes, et de petites ulcérations. La diarrhée n'est pas rare (elle est même regardée comme d'un bon

augure quand elle reste bénigne) ; quelquefois il se produit des vomissements. La peau accuse elle-même la part qu'elle prend à cette épreuve de l'organisme tout entier par des poussées éruptives, sans gravité d'ailleurs. Il n'y a pas jusqu'aux yeux et aux oreilles qui ne ressentent, sous forme d'inflammations plus ou moins passagères (conjonctivites, otites), le travail de la dentition.

Cependant tout cela n'est pas menaçant comme ce qui se passe du côté du système nerveux. Qui ne sait qu'une éruption dentaire trop précipitée ou dans certaines conditions défavorables, a donné lieu à des congestions cérébrales, à de fausses méningites, et plus souvent à des convulsions. Le Dr Comby, qui a une grande habitude des enfants, nie absolument qu'il y ait des maladies de dentition, mais il a écrit un travail excellent sur les maladies de la croissance. Or, la dentition est un phénomène de croissance et on se demande pourquoi elle ne pourrait pas, comme celle-ci, exercer son influence sur la santé des enfants.

Ces accidents, toutes choses égales d'ailleurs, sont d'autant plus fréquents que l'alimentation a été plus défectueuse. C'est avec une bonne direction de l'alimentation qu'on fait une bonne santé aux enfants, et c'est avec une bonne santé qu'on a une dentition régulière et facile.

Pour ces enfants, il faudra surtout, ainsi que je le disais plus haut, faire un peu suivant les circonstances. L'enfant aura souvent plus soif que faim. Est-il au sein, il aura dans les mamelles de sa mère ou de sa

nourrice la meilleure boisson et le meilleur aliment qu'on lui puisse donner, en même temps que le calmant le plus approprié à son état. Est-il alimenté artificiellement, on veillera à ce que les détails si minutieux de ce mode d'allaitement soient soignés pour éviter de compliquer l'état de l'enfant.

Sevrage. — Le sevrage amène quelquefois avec lui des indispositions ou même des maladies ; je n'y insiste pas, ayant déjà dit comment devait être dirigée cette période de transition de la première à la seconde enfance.

Pour les eufants sevrés, les écarts de régime donnent lieu à ces indispositions d'un jour que la diète guérit. En effet, à cet âge, comme plus tard, les enfants qui sont fatigués pour avoir trop mangé n'ont que faire de se rendre tout à fait malades en ajoutant une indigestion à une autre. Ainsi, tout enfant indisposé, qui mange ou qui ne mange pas, sera tenu éloigné de la table commune. Le nourrisson aura le lait moins souvent, juste assez pour le soutenir ; l'enfant sevré sera mis au lait ou au bouillon, et le grand garçon se contentera d'une alimentation liquide ou demi-liquide. Après le lait et le bouillon, le potage, et, peu à peu, il reprendra, à mesure que son appétit reviendra, les aliments auxquels il était accoutumé.

Boissons. — S'il s'agit de boissons, on se souviendra que tout enfant indisposé a plus soif que faim. L'enfant allaité aura le sein pour se désaltérer en même temps que pour se nourrir ; plus tard, au lieu de gorger l'enfant indisposé de tisanes fades et débilitantes,

on lui donnera ce qu'il boit en temps ordinaire. Une boisson acidulée et légèrement excitante comme de la limonade cuite, comme de l'eau faiblement rougie, est ce qui convient le mieux, surtout quand il y a inappétence et apparence de fièvre.

Croissance. — La croissance est une source d'indispositions qui mérite d'être signalée. Ce n'est pas justement quand elle se fait avec le plus d'activité, comme c'est le cas pour la première année de la vie qui se solde par une augmentation de 20 centimètres, mais bien plus tard, à la puberté, quand l'enfant est tout à la fois livré au travail intellectuel et à ce travail de développement en même temps que soumis à un régime parfois mal approprié à son état. Dans les dernières années de l'enfance qui précèdent l'adolescence, la poussée est de cinq centimètres par année, le poids augmente considérablement; mais, par-dessus tout, il y a un travail de transformation constitutionnelle qui aboutit à la puberté. Tout cela ne se fait pas toujours tout seul, aussi est-ce à ce moment que la sollicitude du médecin doit être éveillée et que son secours sera utile pour diriger le régime de l'enfant et de l'adolescent en vue des lésions de l'organisme.

Par une bonne direction de l'hygiène alimentaire, on évitera souvent des accidents dont la série comprend : des palpitations, l'anémie, des épistaxis, de la céphalée, des névralgies, de la dyspepsie, des arthralgies, des ostéites, scolioses, etc.

Pour montrer l'intérêt qui s'attache à ce sujet, je ci-

terai un passage d'une leçon du professeur Bouchard [1]. Un jeune homme de quatorze à quinze ans, un collégien, si vous le voulez, en pleine période de croissance active, vit avec ses camarades, soumis aux mêmes travaux, aux mêmes exercices, au même régime alimentaire, aux mêmes conditions hygiéniques, et, tandis que ses condisciples conservent une santé excellente ou passable, il dépérit, s'amaigrit, pâlit, s'affaiblit; il devient nonchalant, apathique; il n'a plus goût ni au travail, ni à la distraction ; le moindre exercice l'essouffle. On s'inquiète et on le soumet à l'examen du médecin. Le médecin scrute les divers organes et déclare que l'enfant n'est pas malade, mais que sa constitution change, mot profond, qui n'est peut-être pas toujours compris par celui qui le prononce, mais qui est la formule de l'exacte vérité. Puis il laisse une prescription ; il ordonne le fer, le quinquina et les bifteeks. Le fer et le quinquina sont religieusemet administrés; le supplément de viande est scrupuleusement infligé au malade, malgré ses répugnances ; on n'obtient rien de bon. Mais que le médecin prenne la peine d'analyser les causes de cet état morbide, il reconnaîtra qu'une modification rapide est survenue dans tout l'organisme de l'enfant, qu'il a été soumis à une croissance rapide, sans que les modificateurs hygiéniques aient été adaptés à ses nouveaux besoins. La substance de son corps augmentait rapidement, et il n'avait pour suffire à cet accroissement que l'alimen-

1. *Leçons sur les maladies par ralentissement de la nutrition*, page 36.

tation réglementaire, strictement calculée d'après les exigences moyennes des enfants de son âge. Encore n'acceptait-il les aliments qu'avec indifférence ou même avec dégoût ; il n'ingérait pas tout ce qui lui était offert et n'élaborait pas bien tout ce qu'il ingérait. L'inappétence et les troubles digestifs étaient provoqués, ou entretenus, ou aggravés par l'inaction, par l'ennui, par la vie confinée, par l'absence de cette stimulation organique que donnent la satisfaction morale et l'exercice au grand air et en pleine liberté. Il y a donc eu, pour ces causes diverses, insuffisance de l'apport au moment même où l'organisme réclamait une plus grande quantité de matériaux pour la constitution des éléments de nouvelle formation. Cette matière, qu'ils ne puisaient pas dans les aliments, les tissus en croissance, étaient obligés de la soustraire aux tissus déjà formés ; et de cette croissance effectuée dans des conditions vicieuses, résultent des tissus nouveaux, imparfaits au point de vue de leur constitution chimique, en même temps qu'une détérioration chimique des tissus anciens, spoliés indûment par les organites nouveaux. Ainsi renseigné, le médecin pourra instituer une thérapeutique plus rationnelle. Il prescrira le lait, qui sera généralement pris sans répugnance, qui sera élaboré facilement, qui, par la graisse et par le sucre, suffit amplement aux besoins respiratoires d'un organisme soumis pour quelque temps encore au repos physique, qui renferme la substance protéique sous une forme que les agents de la digestion rendent facilement assimilable,

qui contient enfin les matières minérales, dans la proportion exacte des besoins de l'organisme. Le médecin ne conseillera ni les bouillons, ni les gelées, ni les jus de viande ; ces aliments ne fourniraient qu'en quantité insuffisante les hydrates de carbone nécessaires pour la génération de la force, et les substances protéiques assimilables. En fait de substances minérales, ils apporteraient la potasse et la magnésie, que l'organisme ne réclame pas impérieusement, et ne fourni aient que d'une façon tout à fait insuffisante la chaux, qui fait surtout défaut dans les tissus mal formés ou appauvris. Au lait, il faudra ajouter les œufs et surtout le jaune d'œuf, où se trouvent condensés, à l'état de lécithine, les matériaux organiques indispensables pour la constitution des cellules de nouvelle formation, et l'acide phosphorique qui se trouve dans le vitellus à l'état d'acide phospho-glycérique, c'est-à-dire sous la forme directement assimilable. Le médecin ajoutera enfin, à ces éléments essentiels du régime, le pain, qui donnera par surcroît ce qui fait le plus défaut dans l'organisme appauvri, la chaux et les phosphates. Et dans le même ordre d'idées, afin de pouvoir varier le régime sans modifier son caractère prédominant, il conseillera les légumineuses, les haricots, les pois, les lentilles, sans interdire d'ailleurs la viande ni les fruits, qui pourront être pris en quantité modérée, et, tout en donnant la viande, il conseillera de ne pas négliger le poisson.

CHAPITRE III

MALADIES

I. — *Maladies aiguës.*

A. *Aliments.* — La diététique des enfants malades, fiévreux doit se régler d'après ce fait que le cortège de la fièvre c'est en général l'*anorexie* et la soif. L'enfant *voudra* boire et *ne voudra pas* manger. Ce sera au médecin à lui faire une concession apparente pour obtenir en fin de compte ce qu'il désire. L'enfant aura des aliments liquides, et ainsi il boira, mais ses boissons seront de véritables aliments ; le lait d'abord, le bouillon en second rang, puis l'eau rougie et, suivant les cas, les infusions théiformes, le café ou le chocolat, tantôt donnés comme toniques, tantôt comme simple expédient pour servir de passeport au lait dont l'enfant se lasse quelquefois.

Parmi les maladies avec fièvre, il en est qui, comme la fièvre éphémère, l'embarras gastrique fébrile, s'accommodent de la diète. Leur courte durée permet de

laisser l'enfant suivre son instinct qui le porte plutôt à boire qu'à manger. Mais il n'en est plus ainsi dans une fièvre de longue durée, comme la fièvre typhoïde par exemple. La longueur de la maladie et de la convalescence, pour ne rien dire de la perspective des rechutes ou des complications, constituent une longue période de dépenses organiques dont il importe de ne pas laisser faire tous les frais par les tissus. Il faut donc épargner la dénutrition et soutenir les forces par une nourriture appropriée. Je dis une nourriture *appropriée*, c'est-à-dire qui tienne compte d'une part des modifications imprimées au fonctionnement des voies digestives par la maladie et, d'autre part, des pertes que l'organisme éprouve. On sait que dans la fièvre typhoïde, tout le réseau des lymphatiques est pris, les ganglions mésentériques sont enflammés, de telle sorte que le fonctionnement des chylifères est profondément troublé et que l'absorption des substances grasses émulsionnées et celle des aliments albuminoïdes peptonisés ne peut se faire dans la plus grande partie de l'intestin grêle et du gros intestin. On ne peut donc alimenter les petits malades dont on est tenu d'épargner les voies digestives, que par des boissons alimentaires qui pénètrent dans l'économie par le système veineux de la veine porte. C'est pourquoi, ce qu'il faut, ce sont des aliments sous forme liquide, renfermant, outre l'eau, des sels, des principes toniques et une faible proportion d'albuminoïdes. Parmi ces derniers, il en est trois qui viennent chacun à son moment, le *lait*, le *bouillon* et l'*œuf*.

L'enfant aime-t-il le lait, c'est le meilleur aliment qu'on lui puisse donner, en même temps que la boisson la plus convenable. S'il n'est pas supporté, on essaiera le képhir ou le koumys. Sée donne volontiers le café au lait, qui plaît quelquefois mieux ; sinon, on aura la ressource du bouillon, qui nourrit moins, il est vrai, que le lait, mais qui restitue à l'économie les sels qu'elle perd, s'opposant ainsi à cette inanition minérale mise en lumière par A. Robin. Le bouillon, ou plutôt le consommé, fait, non avec un énorme morceau de viande ficelé qui retient la plus grande partie de ce qu'il doit donner, mais avec cette même viande coupée en morceaux et mise dans l'eau froide, dont on élève la température graduellement jusqu'à 60° à 70° et donné concurremment au lait, à la dose d'un litre de chacun par jour, permet d'aller très longtemps sans danger. On ajoute à cela de la limonade, de l'eau rougie, sans parler des préparations de quinquina et autres du ressort de la pharmacie.

Examinons ce que prend en somme un petit malade mis à ce régime dans le cas d'une enfant de dix ans que nous venons de soigner avec le Dr Jules Simon.

	Albuminoïdes.	Graisse.	Hydrate de carbone.	Sels.
1000 gr. de lait de vache.....	36	40	50	7
1000 gr. de bouillon..........	6	»	»	3
1000 gr. d'eau rougie 200 g. vin.	»	»	18	»
100 gr. de sucre............	»	»	100	»

Soit 42 gr. d'albuminoïdes, 40 de graisse et 168 d'hydrates de carbone ; plus de la moitié de ce qu'elle aurait

pris en santé. Comme on le voit, ce n'est pas là la diète, bien que l'enfant n'ait que des liquides. Après la chute de la fièvre, cette enfant a pris, en plus, un œuf par jour et 25 gr., puis 50 gr., puis 100 de viande de bœuf grillée râpée, des potages, des biscuits, un peu de pain, etc. ; d'abord : 55 d'albuminoïdes, 50 de graisse, 200 d'hydrate de carbone, puis 60 à 70 d'albuminoïdes, 50 à 55 de graisse et 250 à 300 d'hydrate de carbone.

Quand la convalescence arrive, après que la fièvre a cessé depuis deux ou trois jours, on peut alors ajouter à ce régime liquide, des jaunes d'œuf sous forme de lait de poule, des potages féculents, ensuite des œufs à la coque, une petite quantité de viande, peu cuite, hachée, de bœuf ou de mouton. sans pain d'abord ; puis on donne une petite côtelette, un morceau de poulet avec du pain, des gelées de fruits, enfin des légumes verts très cuits, des purées, etc. Et on continue en surveillant la température, prêt à revenir en arrière si la fièvre apparaît, ou à augmenter les aliments s'il n'y a qu'une élévation thermique de quelques dixièmes, indiquant un peu de *febris carnis*. Dans les fièvres éruptives, le lait, qui nourrit six fois autant que le bouillon, lui est encore préférable, surtout dans la scarlatine où l'on craint la néphrite d'autant, que, par l'eau et les sels qu'il renferme, qui sont analogues à ceux du sérum sanguin, il répond très bien à l'indication d'une nourriture liquide et saline. Le lait, le jus de viande, le bifteck, les laits de poule, suffisent pendant la période de fièvre, concurremment aux boissons acidules ou vineuses en attendant la convales-

cence et le retour de l'appétit auquel on n'aura pas les mêmes raisons de résister que pour la fièvre typhoïde.

La *fièvre intermittente*, dont j'ai étudié la fréquence chez les enfants [1], qui a son préservatif dans une alimentation réparatrice, y trouve aussi un de ses meilleurs remèdes.

J'en dirai autant de la *diphtérie*, dont la base du traitement est dans la médication tonique et surtout dans une alimentation abondante.

Le lait, le bouillon, le jus de viande et les gelées, dans les cas graves où la faim fait défaut et où la déglutition est difficile, seront offerts avec toute l'insistance possible ; les œufs, les viandes et tout ce qu'on voudra quand les enfants mangent volontiers. A tous, les vins généreux, l'eau-de-vie même, sous forme de grogs, le champagne, etc. ; le salut est souvent au bout. Quant à ceux qui ne peuvent pas se nourrir parce qu'ils ont le croup, une paralysie du voile du palais, ou un dégoût invincible, on leur donnera les aliments liquides par la sonde ou des lavements de peptones.

La *pneumonie* comporte un régime tonique dont le lait, le bouillon, le vin convenablement étendu d'eau, seront la base, tandis que pour la *pleurésie* on trouve dans le lait tout à la fois l'aliment et le médicament des petits malades. Huchard a bien montré l'influence heureuse du régime lacté dans les *pneumonies* et *pleurésies* d'origine grippale. Dans ces dernières il amène une résolution de l'épanchement proportionnelle à la diurèse que produit le lait.

1. *La fièvre intermittente à Paris chez les enfants*. J.-B. Baillière.

Le rhumatisme veut plutôt le régime lacté, dont quelques médecins ont fait le traitement unique de la maladie.

B. *Boissons.* — Les boissons proprement dites jouent un rôle important chez les petits malades qui ont la fièvre. Si on les laissait faire, ils boiraient sans cesse. Il est bon cependant, tout en reconnaissant qu'il ne faut pas les laisser souffrir de la soif, de leur donner à boire avec mesure. Weiss a remarqué que les enfants étaient satisfaits quand on leur donnait à boire un verre plein, quelque petit qu'il fût, et qu'ils ne l'étaient pas lorsqu'on leur offrait même une grande quantité dans un verre à moitié. On aura donc pour le *petit* malade un *petit verre* que l'on remplira aussi souvent qu'il en aura réellement besoin. L'eau, en effet, n'est pas seulement un moyen de calmer la soif; mais étant, comme on l'a vu au chapitre premier, un des agents les plus efficaces de la nutrition, elle contribue, par cela même, à expulser par les reins ou par la peau l'urée et les autres produits de cette destruction organique qui se fait avec plus d'intensité encore pendant une maladie fébrile que dans l'état de santé. Ce but sera rempli par l'eau contenue dans les aliments liquides (lait, bouillon) et aussi par les boissons qui, comme la limonade, plaisent au goût et introduisent dans l'économie quelques principes salins.

Faut-il donner des boissons chaudes ou froides? Il est préférable de les donner à la température de la chambre, de manière à ne pas surprendre l'estomac par une boisson à une température trop basse, et à ne

pas exciter une transpiration inutile par une tisane chaude, comme on le fait encore, sans qu'on puisse dire exactement pourquoi. Une infusion chaude, un grog léger sont indiqués quand il s'agit d'un enfant que l'on veut réchauffer ou pour aider à la sortie d'une éruption ; mais un enfant qui a la fièvre typhoïde, dont la langue est desséchée, un rhumatisant dont la peau est couverte de sueurs ne gagneront rien à boire chaud, au contraire; le premier ne sera pas désaltéré, le second transpirera de plus en plus et s'affaiblira inutilement. Aussi, de toute la série de tisanes qui avaient la faveur de l'ancienne médecine, je ne veux guère retenir, pour les enfants, que la décoction d'orge qui est un peu nourrissante, celle de riz qui convient dans la diarrhée, et quelques infusions aromatiques calmantes, comme celles de quatre fleurs ou de mauves pour la toux, celles de tilleul et d'oranger pour l'agitation et l'insomnie, enfin celle d'anis pour aider à une digestion laborieuse.

Le lait coupé et le bouillon sont déjà des boissons; on y ajoutera celles qui plaisent aux petits malades : les limonades au citron, ou à l'orange cuite ou non, un sirop de framboise, de groseille, cerise, etc., de bonne provenance, et enfin l'eau rougie, avec ou sans sucre.

Le sucre, qui est le produit final de la digestion des substances amylacées, passe très vite dans le sang et est utilisé aussitôt pour modérer la destruction de l'albumine et de la graisse de l'organisme. Les décoctions d'orge et autres préparations à base de fécule

sont des boissons utiles, précisément parce que les substances amylacées qu'elles contiennent se transforment en sucre, ainsi qu'on l'a vu dans la première partie de ce volume.

Les eaux alcalines ont aussi leurs indications sur lesquelles je n'insiste pas, le médecin étant appelé à se diriger suivant les circonstances qui accompagnent chaque cas particulier.

II. — *Maladies chroniques.*

Dans les maladies chroniques, les enfants mangent (hélas ! le plus souvent ils ne mangent pas assez !) et la première règle à observer, c'est de leur donner tout ce qui nourrit et de préférence ce qui leur plaît.

Il arrive bien souvent que ces malades n'ont pas faim, tout simplement parce qu'ils n'ont pas l'aliment qu'ils désireraient ; qu'on satisfasse aux caprices de leur estomac par une concession apparente, et on obtient ainsi quelquefois qu'ils fassent un repas véritable.

Une autre règle non moins importante, c'est de donner les aliments aux heures accoutumées, car l'habitude joue un grand rôle dans les besoins et les fonctions de l'estomac. Toutefois, il faudra ne pas faire coïncider les repas avec les moments de fièvre ou de malaise.

Chez ces malades chroniques, les aliments servent de passeport à la plupart des médicaments, à l'exception, toutefois, des calmants et des purgatifs. Encore

y a-t-il des purgatifs qui, loin de troubler la digestion, demandent à être poussés par les aliments : une petite dose de magnésie agit ainsi très bien sans inconvénient. Quant aux médicaments tels que le quinquina et la quinine, le fer et l'arsenic, sans oublier l'huile de foie de morue, qui est un véritable aliment, ils doivent être donnés avant ou avec les aliments.

Dans les maladies chroniques, l'alimentation, bien adaptée aux besoins des sujets, est la principale ressource du médecin, ainsi qu'on va le voir pour les maladies dont je vais plus particulièrement indiquer la diététique.

Hygiène alimentaire des enfants dyspeptiques. — S'il est des maladies où l'hygiène alimentaire puisse jouer un rôle utile, c'est bien dans celles qui atteignent l'appareil digestif et qui sont tellement fréquentes qu'elles comptent pour un tiers environ dans les statistiques. En outre, comme elles viennent le plus souvent d'un écart de régime, il est logique de faire intervenir l'hygiène pour redresser l'alimentation quand celle-ci est défectueuse. Et, il est bon de le répéter, les troubles, même passagers, des voies digestives ont chez les enfants, surtout quand ils se renouvellent souvent, une importance plus grande qu'on ne pense.

D'abord ils constituent une perte de quelques jours pour le développement du corps, qui ne peut pas être troublé impunément, et en outre ils disposent non seulement à la diarrhée chronique, mais à des états diathésiques tels que le lymphatisme, la scrofule, l'a-

némie, la tuberculose, le rachitisme, surtout quand il s'établit un état de dyspepsie habituelle.

Considérée non comme une entité morbide, mais au point de vue des troubles fonctionnels qu'elle apporte dans les voies digestives, la *dyspepsie*, qu'elle soit intestinale, stomacale ou gastro-intestinale, est essentiellement du ressort de l'hygiène et c'est l'alimentation qu'il convient surtout de bien diriger. Ainsi que le fait remarquer J. Simon [1], elle commence à se manifester d'abord sur l'intestin, où se passent les actes importants de la digestion. Dans certains cas elle y reste confinée. Plus tard, quand l'enfant prend des aliments autres que le lait, c'est par l'estomac que les troubles commencent de préférence, et les vomissements ouvrent la scène.

Chez le nouveau-né, il faudra donc, si la cause réside dans les *ingesta*, ce dont on se rend compte par l'examen de la nourrice, l'analyse du lait, les pesées de l'enfant, etc., modifier le régime de la nourrice ou la changer. Si après cela l'enfant ne s'améliore pas, il faudra le faire téter moins et moins souvent (cinq minutes toutes les 3 heures), et s'il se produit du ballonnement, des selles vertes mélangées de grumeaux caséeux, des vomissements, on donnera des alcalins outre le médicament indiqué. Si l'enfant est élevé artificiellement au lait de vache ou de chèvre, à plus forte raison s'il est sevré prématurément, devra-t-on se hâter de le remettre au sein d'une nourrice bien choisie, et

1. J. Simon, *Conférences thérapeutiques et cliniques sur les maladies des enfants.*

ses tétées seront réglées comme il a été dit. C'est surtout aux parents qu'il faut répéter que les farines lactées ne sont pas le lait, que les fécules, les soupes, le bouillon, le jus de viande, l'eau rougie, etc., ne sont pas pour un nouveau-né. Le dyspeptique ne sera sevré que lorsqu'il aura été lentement conduit à prendre une fois, puis deux fois par jour, vers sept ou huit mois, les bouillies indiquées pour l'enfant en santé.

Son alimentation sera modérée et choisie. Le lait de vache de bonne provenance, les œufs frais à peine cuits, les bouillies claires, puis plus épaisses, au lait ou au bouillon seront données avec la même régularité que les tétées. Quand le régime des quatre petits repas sera bien établi, l'enfant prendra de la pulpe de viande crue s'il a la diarrhée, cuite, grillée, si ses fonctions digestives sont bien rétablies, du poisson choisi parmi les espèces déjà indiquées, etc.

Ce régime devra être d'autant plus surveillé et dirigé pendant longtemps, que l'enfant sera disposé à rechuter d'autant plus aisément qu'il sera admis à la table de famille, et qu'il y trouvera des aliments indigestes.

On devra proscrire le pain frais, surtout la mie, le sucre et les féculents en excès, les sauces et les graisses qui y entrent, etc., et donner des aliments albuminoïdes bien cuits et bien divisés, des légumes verts pas trop acides dont on surveillera la mastication. Au besoin on emploiera alors les pulpeurs ou hache-viande. Je ne dis rien des conditions générales d'hygiène, qui devront être aussi bonnes que possible.

Le dyspeptique constipé sc trouvcra bien d'avoir des aliments bien cuits, des légumes verts, dcs compotes dc fruits, etc. Le dyspeptique qui a dc la diarrhée, de la lientérie, devra être mis au régime lacté, qui, ainsi que l'a exprimé Debove, améliore en général toutes les dyspepsies ; ensuite il prendra des bouillies épaisses, des biscottes, des œufs frais à la coque, du lait, de la viande, surtout de la viande crue ; mais toujours des aliments préalablement divisés ou facilement divisibles par la mastication qu'on ne saurait trop surveiller. Dans la pulpe de viande crue, les fibres sont moins compactes que dans la viande cuite, aussi convient-elle quand on doit ménager la muqueuse intestinale déjà irritée.

Les dyspeptiques de la seconde enfance sont souvent des dilatés de l'estomac et des prédisposés à l'arthritisme. Ces enfants, qui ont des alternatives de constipation et de diarrhée, mangent et boivent trop ; il importe de redresser leur régime.

Les enfants à l'estomac dilaté prendront le matin une bouillie épaisse ou un œuf à la coque. A midi et le soir, deux repas copieux. Les aliments permis sont les potages épais, parmi ceux qui conviennent aux enfants bien portants ; des œufs à la coque, des crèmes, des poissons légers (merlans, soles, carrelets, etc.), des viandes bien cuites, des purées de viande, des légumes verts ou des pommes de terre, du riz au lait, des légumes verts très cuits, du fromage frais, des fruits bien mûrs ou cuits, du pain grillé, des gâteaux secs. Comme boisson, un verre d'eau et de bière légère à

chaque repas important et rien entre les repas. Le matin, une tasse de lait, ainsi qu'à quatre heures si l'enfant est jeune (au-dessous de huit ou dix ans).

Rachitisme. — Le rachitisme, dont la pathogénie attribue le principal rôle à une alimentation à la fois mauvaise et insuffisante, trouve dans un régime bien conduit son traitement le plus rationnel.

Nul doute que dans certains cas, il ne faille tenir compte de l'hérédité ou de causes adjuvantes, mais il est parfaitement établi qu'une alimentation défectueuse, telle qu'un lait mauvais ou trop vieux dans les premiers mois de la vie, plus tard des aliments qui ne sont pas en rapport avec les facultés digestives des enfants, le sevrage prématuré, ou au contraire un allaitement trop prolongé, suffisent pour le déterminer ou même pour le produire de toutes pièces. D'après les recherches de Voit, en donnant au nouveau-né une nourriture pauvre en sels de chaux, on peut le conduire au rachitisme, tout comme on rend rachitique un jeune chien, sans le faire maigrir d'ailleurs, en lui donnant des aliments pauvres en chaux. C'est ce qui se passe dans le sevrage prématuré, quand, au lieu de lait, l'enfant prend une nourriture grossière, où les sels de chaux sont en de trop faibles proportions et moins bien assimilables.

Dès lors, ce qui doit inspirer la diététique du rachitique, c'est que son tissu osseux contient trop peu de chaux et au contraire trop d'acides. Or le lait contient 0 gr. 80 de chaux par litre. L'enfant qui consomme 600 à 1.000 grammes de lait reçoit par vingt-

quatre heures 40 à 60 centigramm. de chaux dont 35 sont fixés dans le squelette. Il ne faut pas que la quantité de chaux apportée par les sels nourriciers soit moindre ; c'est cependant ce qui arrive quand un enfant est nourri avec un lait trop vieux ou trop gras, pauvre en chaux, ou qu'il est sevré prématurément et nourri avec des féculents. Avec Comby je recommande le lait phosphaté naturel, qui théoriquement était indiqué pour faire assimiler aux petits enfants le phosphate de chaux. Je dois cependant avouer que je n'ai pas vu jusqu'ici de résultats remarquables que je doive lui attribuer exclusivement.

Ce qu'il faut aux enfants qui sont atteints de rachitisme, c'est une hygiène bien dirigée.

1° Jusqu'à six ou huit mois, le sein de la mère ou d'une nourrice et rien d'autre. L'enfant sera de bonne heure réglé afin d'éviter de le rendre dyspeptique.

2° A partir de cette époque, on peut remplacer une tétée par une bouillie légère faite avec du lait et du pain blanc, de la farine séchée au four, du riz, des fécules, et surtout des potages faits avec des céréales qui contiennent une bonne proportion de sels de chaux.

3° Le sevrage n'aura pas lieu avant la percée des douze ou seize premières dents ; l'alimentation sera alors graduellement de plus en plus nourrissante ; elle comprendra de bonne viande, sans préjudice du pois-

1. Comby, *Formulaire thérapeutique et prophylactique des maladies des enfants.*

son, des œufs, du laitage, et peu de boissons. On devra surtout éviter les aliments grossiers.

4° Comme médicaments : l'huile de foie de morue, la brune, d'après Comby, et le phosphate de chaux en nature, *la poudre d'os* dont on saupoudre les aliments, mais en se souvenant que la fixation de la chaux dans le tissu osseux peut être entravée par les acides puisés dans le tube digestif.

Voilà le meilleur régime pour les rachitiques ; on en tirera un profit d'autant plus grand que le petit malade sera placé dans des conditions hygiéniques plus favorables à son développement : grand air, soleil, bord de la mer, etc.

Anémie et chlorose infantiles. — Dans l'enfance, l'anémie, qui est loin d'être rare, est souvent confondue avec le lymphatisme. Il importe cependant de ne pas s'y tromper, sous peine de faire fausse route et de voir durer un état qui, dans l'un et l'autre cas, cède à un régime bien conduit. Les lymphatiques au teint pâle, aux yeux bleus, aux chairs molles, qui sont chlorotiques à leur façon, guérissent mieux par l'huile de foie de morue que par le fer et les viandes qui sont toute la médecine des anémiques vrais. Les petits anémiques du premier âge sont souvent tout simplement les victimes d'une hygiène mal comprise. *L'aérophobie*, qui fait confiner dans la nursery ces jeunes plantes, alors qu'il leur faudrait de l'air et de la lumière, en est souvent la principale cause. Mais c'est aussi le régime alimentaire qu'il faut interroger : on trouvera que souvent ces petits enfants ont une cui-

sine plus savante que conforme à leurs besoins. On leur donne des plats extraordinaires, des sauces compliquées, à peine digestibles pour des estomacs de vingt ans, ou bien des aliments féculents ou farineux, des farines lactées, des légumes verts qui les remplissent sans les nourrir réellement, sans compter les bonbons et les gâteaux distribués à tout propos. Qu'on redonne de bon lait, des bouillies au lait et à la biscotte ou au pain qui contient plus d'azote que les fécules, des œufs, du bouillon soigneusement dégraissé et des soupes au bouillon et au pain grillé, on verra tout de suite se produire un relèvement de tout le petit organisme. Archambault faisait prendre à ses enfants du jus de viande ou même de la viande pilée dès l'âge de douze ou quinze mois, et il avait raison ; nous le faisons aussi tous à son exemple, avec succès.

Entre huit et onze ans il se produit souvent une *chlorose* qui tient à la croissance. La pâleur du visage, la mollesse des chairs avec la conservation des formes corporelles appartiennent de plein droit à la *chlorose infantile* (G. Sée), qui s'observe dans les deux sexes et constitue une des modalités des maladies de croissance. Ces chlorotiques, il faut le savoir, guérissent difficilement, en raison même de la croissance qui continue. Néanmoins on les améliore toujours en leur fournissant des aliments azotés suffisants pour répondre à ces dépenses doubles d'entretien et de croissance et un supplément pour réparer les pertes que l'organisme a subies.

Plus tard, les jeunes filles chlorotiques qui sont

éprouvées par la formation, les collégiens que le travail intellectuel et la vie scolaire ont anémiés trouveront leur remède dans une hygiène alimentaire bien dirigée. Ce qu'on est convenu d'appeler le régime *fortifiant* est le meilleur moyen à employer si on vise à la formation et à la reconstitution du sang. Les albuminoïdes animaux : viandes rôties ou grillées, quelquefois viande crue râpée de bœuf, de mouton, de préférence à celle de veau, l'agneau ou la volaille, les œufs, le lait seront préférables aux albuminoïdes tirés des végétaux à cause de leur plus petit volume et aussi parce qu'ils ont subi des métamorphoses qui les rapprochent davantage des tissus de l'organisme humain. On y ajoutera des féculents, du pain, et quelques légumes pour varier le régime. Dans tous ces aliments il y a du fer qui s'assimile mieux qu'à l'état de médicament. Comme boisson fortifiante on donnera utilement un peu de bon vin rouge de Bordeaux ou de Bourgogne, ou du Beaujolais, qui tiennent le premier rang en raison du tannin et aussi des traces de fer qu'ils renferment, ou une bière légèrement amère qui soutiendra l'appétit et aidera à la digestion. Enfin, à ce régime on ajoutera une vie au grand air et au soleil.

G. Sée, qui a si complètement étudié et décrit toutes les formes de l'anémie, a insisté sur l'*anémie dyspeptique*.

A la suite d'une constipation opiniâtre ou d'un arrêt des matières par une cause mécanique, telle que les polypes du rectum, les hémorroïdes, les hernies, on ob-

serve des selles composées de matières dures recouvertes de couches blanchâtres concrètes, comme des fragments de blanc d'œuf coagulé ou de filaments rubanés. Les enfants qui sont atteints de cette maladie deviennent très pâles, maigres, débiles ; ils se dénourrissent et leur santé ne se rétablit que par le régime carné et féculent et par des laxatifs très doux.

Hayem traite la chlorose accentuée par le repos au lit pendant deux à trois semaines et le régime suivant : le lait et la viande crue. Un verre de lait toutes les heures, 100 grammes de viande crue et râpée à midi et à 5 heures. Il donne ensuite le fer, l'arsenic et les médicaments laxatifs ou autres suivant les cas.

L'*anémie* qui accompagne quelques maladies constitutionnelles, la *cachexie syphilitique*, par exemple, exige l'emploi d'une alimentation substantielle réparatrice dont la composition et la mesure se règlent sur la tolérance et le degré d'intégrité des voies digestives. Le petit syphilitique ne pouvant être nourri par une femme étrangère sera allaité par sa mère quand cela sera possible, ou alors par une ânesse d'abord, par une chèvre ensuite ; l'allaitement artificiel, si on doit y recourir, devra être dirigé avec soin et surveillé de près, pour ne rien dire du traitement spécifique auquel sera soumis l'enfant. Après le sevrage il faudra encore une alimentation essentiellement réparatrice dans laquelle on fera une large part aux aliments azotés qui seront donnés sous une forme qui les rende facilement absorbables.

Lymphatisme et scrofule. — Dans le lymphatisme,

si fréquent chez l'enfant, et la scrofule, la constitution est viciée parce qu'il y a trop d'eau et de graisse, trop peu de sels et d'albumine. C'est souvent parce qu'on a donné trop d'aliments non azotés et pas assez d'albuminoïdes, qu'on a créé cette diathèse qui aussi reconnaît une cause héréditaire susceptible de produire au moins la prédisposition.

C'est la diététique qui domine le traitement, et comme chez l'enfant la nutrition se fait avec une grande énergie, on a là souvent la planche de salut. Si les facultés digestives ont souffert, c'est en faisant intervenir le bon lait, puis des œufs et des aliments progressivement plus substantiels, qu'il faut commencer le traitement. Quand l'estomac, l'intestin, les glandes mésentériques n'ont rien, ou sont guéris, le régime aura pour but de fournir aux tissus les éléments qui leur ont été trop parcimonieusement distribués. Les sels minéraux, donnés non pas en nature, mais par l'intermédiaire des aliments qui en sont chargés, seront la meilleure médication. Ces enfants trouveront, en même temps que l'azote qui leur manque, la chaux dans le bon lait, les œufs, les viandes, les poissons, les fromages, les légumineuses et les céréales.

Les fruits, les raisins (ampelothérapie) fourniront les autres éléments minéraux qui manquent aux cellules. L'huile de morue interviendra aussi à son heure quand les voies digestives seront en état de la supporter, et elle contribuera à l'épargne des substances azotées.

Tuberculose infantile. — Nous savons maintenant que la tuberculose est une de ces maladies bacillaires dont nous pouvons préserver l'enfant par des précautions hygiéniques convenables. C'est pour cela que nous voulons pour lui du lait stérilisé, et que nous évitons soigneusement de lui donner des nourrices ou des bonnes tuberculeuses, afin de le préserver de la contagion autant que cela dépend de nos moyens ; mais l'hygiène n'est pas limitée à ce rôle de gardienne vigilante de la santé ; bien au contraire, elle a dans l'espèce le rôle principal.

La tuberculose qui se produit dans l'enfance comporte en effet une alimentation spéciale qui sera aussi la meilleure thérapeutique, si elle est convenablement dirigée. Quand il s'agit d'un jeune tuberculeux dont l'estomac fonctionne bien et qui n'a pas de fièvre, la guérison est possible. Nous en avons vu cette année même un exemple tout à fait remarquable avec le professeur Debove. Il s'agissait d'un grand garçon de quinze ans dont l'histoire pathologique commença par une hémoptysie brutale qui éclata en pleine santé et se reproduisit à plusieurs reprises pendant deux ou trois jours, après quoi le professeur Debove constata avec moi, comme signes physiques, la submatité de la région sous-claviculaire gauche, une respiration rude, avec quelques craquements secs à l'inspiration et l'expiration prolongée. Avec cela de la fièvre, des points de côté, de la dyspnée et une toux incessante. L'estomac étant bon, il fut facile de soumettre le petit malade à la suralimentation dès que l'hémoptysie eut

cessé. Le résultat a été des plus heureux, car le malade a engraissé rapidement et après dix mois de traitement il est maintenant aussi bien que possible. Il n'a plus de toux ni d'oppression et marche toute la journée, sort par tous les temps et paraît tout à fait guéri.

Voici à peu près ce qu'a pris par jour ce malade pendant huit ou dix mois, sans un jour de révolte de son estomac.

LAIT	ALBUMINOIDES	GRAISSE	HYDRATE de CARBONE
Lait............ 2000 gr.	72	80	100
Beurre.......... 40 —	»	40	»
Huile de morue ou glycérine	»	50	»
Poudre de viande 50 gr.	34,3	7,9	»
Bœuf rôti ou analogue.......... 200 —	45,8	15,5	2,5
1 œuf...........	6,5	5,3	»
Pois, lentilles ou haricots....... 50 —	11	10	»
Pain............ 200 —	17,2	2	110
Riz ou analogue... 50 —	3,2	0,2	39,5
Sucre............ 100 —	»	»	100
	190,00	210,90	352,00

Soit 29 gr. 2 d'azote et 315 gr. 47 de carbone, le double de l'alimentation d'un garçon en santé, du même âge. Et je ne donne là que la partie véritablement substantielle de ses repas, à laquelle, pour être complet, il faudrait ajouter les légumes verts, les fruits, etc. Ce garçon vivait d'ailleurs dans les meilleures conditions d'hygiène.

Ainsi que le disait le professeur Debove, il y a dix

ans, « la thérapeutique idéale de la phtisie consisterait à traiter eette maladie eomme on traite la gale ou la teigne, à l'aide d'un parasitieide; mais le parasitieide du baeille tubereuleux reste eneore à trouver. La seule médieation qui ait fourni des résultats sérieux jusqu'iei dans le traitement de la tubereulose est eelle qui eherche, en modifiant le terrain sur lequel évolue le baeille, à fortifier l'organisme, à lui donner la force de résister à l'invasion des germes infeetieux ».

Les aliments azotés ainsi que les aliments gras seront donnés avee insistanee. Par les viandes on rapproche la eonstitution des enfants menacés ou atteints de la tuberculose de celle des animaux earnassiers qui sont réfraetaires à cette maladie. Mais les viandes ne suffisent pas, et si, à l'azote, on n'ajoutait pas du carbone sous forme de graisses et d'hydroearbones, on arriverait à produire le eontraire de l'engraissement que l'on recherehe. Il faut de la graisse ou de l'amidon, sans quoi la dénutrition est inévitable, l'organisme puisant dans ses propres éléments albuminoïdes, pour eombler le défieit de earbone, la graisse qui manque dans le régime. On donnera done des aliments gras ou des féeulents. Par les graisses, on modère l'usure des tissus et on favorise eneore, sans doute, l'épargne des albuminoïdes. Ce qui est eertain, e'est que tout phtisique qui engraisse peut être eonsidéré eomme suseeptible de guérison.

Le lait, dont la graisse est dans un état de divisibilité extrême, est un aliment parfait alors. On le remplacera par le koumys ou par le képhir s'il n'est pas

supporté. La viande pulvérisée présente les éléments albuminoïdes sous une forme qui favorise aussi leur assimilation. L'huile de foie de morue, un aliment gras de premier ordre, contient en outre des produits dont l'action est utile. On la donnera à doses croissantes au moment des repas, sans préjudice du beurre et des poissons gras, frais ou conservés à l'huile.

Les viandes seront variées suivant le goût du malade afin d'éviter la monotonie. On les accompagnera de légumes azotés, tels que pois, lentilles, haricots, ou amylacés : riz, pommes de terre. Le chocolat, les fécules conviennent aussi parfaitement, ainsi que les mets à base d'œuf et de lait. Le bon vin, la bière, les extraits de malt, les infusions théiformes, aideront à la digestion de ces aliments dont plusieurs sont peu hygiéniques, mais qui tous doivent, dans le cas des tuberculeux, conduire à faire engraisser le malade et à le mettre en état de défense contre le bacille.

Régime dans les albuminuries. — Dans l'albuminurie des enfants, quelle qu'en soit d'ailleurs la cause, le régime joue un rôle capital, et il est d'autant plus facile à établir qu'il consiste dans l'emploi d'un seul aliment : le lait.

Grainger-Steward a montré que le lait favorise la diurèse et maintient à son taux normal le chiffre de l'urée, tout en abaissant celui de l'albumine. Il est ainsi une précieuse ressource pour le médecin, dès lors assuré de sauvegarder la nutrition d'un enfant malade, qui grandit, et doit s'entretenir. C'est la néphrite scarlatineuse qui fournit au médecin le plus de cas

d'albuminuries secondaires. Dans les limites où elle évolue, c'est-à-dire pendant un mois ou six semaines, le régime rigoureusement lacté sera le meilleur, s'il est supporté. Dans le cas contraire, on n'y renoncera qu'après avoir associé au lait tout ce qui peut en faciliter la digestion ou faire passer le dégoût qu'il rencontre chez le petit malade : l'addition d'eaux alcalines, d'eau de fleurs d'oranger, d'infusions de feuilles d'oranger, de tilleul, d'anis, etc., ou d'un peu de cacao, de chocolat, de caramel ou d'une teinte de café ou de thé.

En tous les cas, lorsqu'une amélioration notable a été obtenue, on peut progressivement permettre au petit malade les féculents, les légumes, les fruits, le beurre, les œufs, le pain, les viandes blanches, mais on n'arrivera aux viandes rouges et surtout au poisson que quand la guérison sera établie. Ce régime mixte (lait et aliments ordinaires) suffit pour les cas légers qui ne sont pas modifiés par le régime lacté exclusif.

Debove a montré que c'est surtout dans l'albuminurie des néphrites à début aigu, occasionnées par un refroidissement et qui tendent à se prolonger, que le régime lacté exclusif donne les succès les plus complets.

Hygiène alimentaire des enfants arthritiques. — La diathèse arthritique se retrouve quelquefois même de bonne heure chez l'enfant qui hérite de parents atteints d'une de ces affections comprises dans le groupe que Bouchard a qualifiées *par ralentissement de la nutrition.* Pour Lécorché, la diathèse arthritique serait une mala-

die d'hypernutrition. Quoi qu'il en soit, cette diathèse étant héréditaire, dit Cazalis[1], chez un enfant d'arthritique, il nous sera souvent possible de reconnaître la prédisposition à telle ou telle des affections dénommées arthritiques. De plus en plus le souci des soins prophylactiques intervient dans l'éducation des enfants. C'est dans l'enfance et la jeunesse que l'on peut certainement modifier la diathèse en puissance, les terrains arthritiques, les tendances, les prédispositions de l'organisme à telle ou telle maladie, et dans l'avenir les médecins seront plus consultés, plus écoutés encore qu'ils ne le sont aujourd'hui sur l'hygiène. Il est à souhaiter que le vœu du docteur Cazalis soit exaucé ; mais jusqu'à ce jour c'est un remède, une *recette* qu'on nous demande, et il est probable qu'un médecin purement hygiéniste, dont les prescriptions seraient souvent plutôt des interdictions, ne serait ni écouté ni obéi, au moins aussi longtemps qu'il ne s'agirait que de combattre une prédisposition et non une maladie confirmée.

L'enfant arthritique aura le régime normal tel que je l'ai indiqué, dont on diminuera légèrement la matière azotée pour la remplacer par les alcalis des légumes verts et des fruits ; de ce régime sont déjà exclus les mets de haut goût, le gibier, les poissons de mer riches en azote et très nourrissants, morue, sardine, thon, raie, etc. ; mais les poissons à chair blanche, sole, merlan, etc., seront donnés concurremments aux viandes de mouton et de bœuf, d'agneau et de veau,

1. Cazalis, *Hygiène et régime des arthritiques*. Paris, 1891.

ainsi que la volaille. Les légumes verts non acides seront préférés aux féculents dans le cas où les manifestations de l'arthritisme réveilleront le vice constitutionnel. On devra exclure les condiments et les boissons fermentées. L'eau sera donnée en quantité suffisante. J'ai appris d'un Anglais goutteux, qui faisait boire le soir un grand verre d'eau chaude à ses quatre enfants, l'utilité de cette pratique empirique justifiée par la nécessité d'activer les mutations nutritives et l'élimination des déchets de la désassimilation.

Affections cutanées. — Chez les jeunes sujets qui sont disposés aux affections cutanées, il se produit des éruptions d'impétigo quand ils reçoivent un lait trop vieux ; plus tard, des aliments irritants ou certains médicaments produisent des éruptions qui en général disparaissent quand on cesse le médicament ou qu'on redresse le régime. L'urticaire par exemple, qui est la manifestation habituelle et fugitive d'un grand nombre d'accumulations médicamenteuses, ou qui se montre après l'usage du poisson de mer ou surtout des moules ou autres coquillages, est de ce nombre.

Monin [1], appelé à donner de l'huile de foie de morue à un eczémateux lymphatique, a soin d'aseptiser ce médicament avec un peu d'eucalyptol, dans le but de neutraliser les principes (âcres pour la peau) qu'elle renferme et en faire un médicament dermophile. J'emploie dans les mêmes cas l'huile de morue iodoformée. Le régime lacté est parfois le meilleur traitement à opposer à ces urticaires, sans doute parce qu'il favorise

1. Monin, *Hygiène et traitement des maladies de la peau.*

l'élimination des substances toxiques contenues dans le sang.

Enfant nerveux. — L'hygiène alimentaire de l'enfant nerveux sera sévère. Tout d'abord, s'il naît d'une mère nerveuse à l'excès, il ne doit pas être allaité par elle, il lui faut une bonne nourrice, calme, robuste et ayant, cela va sans dire, les qualités requises au point de vue du lait. Après le sevrage, il n'aura pas de vin ni de boissons alcooliques, encore moins de café, de thé, ou autres excitants, comme les vins de quinquina, coca, kola, etc., dont on a la tendance à abuser sous prétexte de fortifier la santé générale. On lui évitera les aliments excitants, épicés, les mets de haut goût et même les aliments de digestion douteuse, qui sont souvent la cause de convulsions chez les enfants atteints de cette excitabilité nerveuse appelée par J. Simon : irritabilité cérébrale. Ceci a une importance capitale. Nous avons vu avec J. Simon un nouveau-né pris de convulsions pour avoir avalé une moitié de cerise, un enfant de cinq ou six ans, de même, qui avait mangé un morceau de fruit confit, et il ne se passe pas d'année que je ne sois appelé au moins une fois pour des cas analogues. Nous devons nous élever de toutes nos forces contre l'habitude désastreuse qu'on a, dans certaines familles, de faire de petits hommes d'enfants à peine nés et de montrer qu'ils peuvent boire du vin pur ou croquer un morceau de sucre trempé dans l'eau-de-vie. Un enfant constipé est, par ce fait seul, disposé à des accidents nerveux qu'un régime bien conduit permettra d'éviter à coup sûr.

Les enfants nerveux malades, que je distingue des nerveux prédisposés, ne comportent par d'autre régime ; mais lorsqu'ils ne veulent pas d'aliments, ce qui est fréquemment le cas, il faut alors les nourrir au moyen de la sonde, avec un mélange de lait, bouillon, peptones, jus de viande, purées, etc., qui réussit à peu près toujours, non seulement à les nourrir, mais encore à les faire engraisser.

Le lait rend les plus grands services et Weir-Mitchell a signalé ses bons effets pour combattre l'insomnie, effets que j'ai constatés moi-même chez les jeunes hystériques.

Diabète. — J'ai soigné, il y a quelque temps, un petit diabétique de six ans chez qui le sucre disparut par le régime seul, lequel consista en aliments azotés, aliments gras, interdiction du sucre et des féculents, sauf les pommes de terre qui remplaçaient en partie le pain. A cela s'ajoutaient des légumes, tels que épinards, haricots verts, laitue, choux, asperges, salades cuites, etc., du beurre, des sardines et du thon à l'huile et enfin un peu d'huile de foie de morue comme unique médicament.

Chez les très jeunes enfants qu'il n'est pas possible de priver de lait, on le fera étendre d'eau et on y ajoutera de la crème. De cette façon, la substance grasse sera augmentée et la lactose atténuée.

Au moment du sevrage, le bouillon gras, le biftea. remplaceront le lait et on arrivera, dès que possible, à l'alimentation carnée, au beurre et aux aliments gras. Les fécules, qui jouent un si grand rôle dans le régime

de l'enfant bien portant, seront remplacées par des soupes aux légumes tels que les choux et la purée de pommes de terre. Le pain de gluten, de soya, ou le biscuit d'amandes remplaceront le pain ordinaire, s'il y a lieu.

Ainsi qu'on peut le voir, le diabète est tributaire du régime, et comme c'est une maladie chronique, il importe que l'alimentation soit à la fois bien dirigée et suffisamment variée pour ne pas lasser l'estomac. La graisse étant appelée à remplacer les aliments sucrés, les hydrocarbures, il importe qu'elle soit donnée sous une forme facilement absorbable pour ne pas produire le dégoût, car elle est d'autant plus indispensable que les enfants diabétiques maigrissent rapidement comme les vieillards, sans doute parce que, la nutrition étant profondément modifiée, les cellules organiques qui ne détruisent plus le sucre décomposent trop souvent les albuminoïdes des aliments ou les tissus eux-mêmes.

L'alimentation azotée carnée est la base du régime. C'est elle qui fait diminuer rapidement le sucre des urines. C'est elle qui comble le déficit albumineux et empêche la dénutrition générale. En outre, en remplaçant les hydrocarbures, elle supprime un des facteurs de la production du sucre. Mais ce sont surtout les graisses qui remplaceront le mieux les hydrocarbures. C'est pourquoi pour les enfants la crème (qui est en somme du lait sans sucre), le beurre, sont d'excellents moyens de traitement, d'autant plus faciles à employer qu'ils entrent dans le régime de leur âge; on y ajoute l'huile de foie de morue quand elle est tolérée. En ajou-

tant les végétaux verts, à ce régime on évite les inconvénients de l'alimentation exclusivement azotée, dont le plus gros est sans contredit de fournir trop peu de matières minérales. Les pommes de terre, qui sont un aliment pauvre, pourront aider à supporter l'abstinence du pain.

ALIMENTS

Permis.	*Défendus.*
Bouillon gras.	Lait.
Potages gras.	Bouillies féculentes.
Pain de gluten, de soya, d'amandes de Pavy.	Arrow-root, sagou, tapioca.
Viandes, volailles.	Fécule de pommes de terre.
Poissons.	Pâtes et farines d'orge ou d'avoine, riz.
Beurre et corps gras.	Pain et pâtisserie.
Œufs.	Sucre et miel.
Fromages.	Légumes farineux : haricots, pois, lentilles, châtaignes et marrons.
Légumes verts très cuits : choux, épinards, haricots verts, asperges, pommes de terre en petite quantité.	Carottes.
Cacao.	Oignons.
Noix, amandes, noisettes.	Céleri.
Olives.	Oseille.
	Tomate.
	Asperge.
	Chocolat.
	Tous les fruits doux et confits.

BOISSONS

Permises.	*Défendues.*
Eau coupée de vin non sucré de Bordeaux, Bourgogne.	Vins doux ou mousseux.
Eaux alcalines.	Bière.
	Cidre.
	Eaux gazeuses.
	Sirops.

III. — *Affections chirurgicales.*

Chez l'enfant, le régime alimentaire n'a pas moins d'importance dans les maladies chirurgicales que dans les affections internes. La thérapeutique chirurgicale, plus sobre de médicaments, fait la véritable expectation en dirigeant, secourant et suivant de près les tendances réparatrices et conservatrices de la nature. Et ceci est tout à fait logique en effet. Tandis que dans les maladies internes les fonctions des organes sont plus ou moins compromises, dans les affections chirurgicales elles s'accomplissent normalement et les erreurs diététiques n'ont pas les mêmes conséquences.

S'il s'agit des affections à marche aiguë (phlegmons, abcès, etc.), on devra, comme pour les fièvres, observer une diète relative qui comportera les aliments liquides et demi-liquides (lait, bouillon, potages, etc.), jusqu'à la chute de la fièvre.

S'il s'agit, au contraire, d'affections lentes plus ou moins destructrices, comme les abcès froids, les tumeurs blanches, les caries, ostéites, la scrofule, le mal de Pott, etc., on soutiendra l'alimentation, que l'on réduira, s'il le faut, comme quantité au profit de la qualité ; c'est alors qu'une alimentation tonique, réparatrice, rationnelle, qui fournira aux tissus ce qui leur manque le plus, permettra de réparer les lésions anciennes ou tendant à se perpétuer.

J'ai eu un exemple, il y a quelque temps, de ce que l'on peut faire par une bonne hygiène alimentaire, dans

le cas d'une enfant de six ans, atteinte de mal de Pott, que M. Duplay a opérée avec moi, d'un énorme abcès de la fosse iliaque, resté longtemps sans soins.

Cette petite fille, qui était arrivée au dernier degré du marasme, a recouvré toute la santé d'une enfant de son âge, et, sauf une gibbosité, peu apparente d'ailleurs, elle ne le cède en rien à ses camarades, comme vigueur et comme force. Il a suffi pour cela de la mettre à un bon régime à base de laitage, œufs, poisson, viande, et de lui administrer du phosphate de chaux et de l'huile de foie de morue.

Dans les *lésions traumatiques* et les *opérations*, les enfants observent l'hygiène alimentaire que comporteraient les affections aiguës des organes voisins. J'étais appelé, il y a quelques semaines, dans le Calvados, pour un enfant qui s'était fait une fracture de la base du crâne, en sautant d'une voiture dont le cheval s'était emporté.

Une diète rigoureuse jusqu'au retour de la connaissance, puis une alimentation liquide jusqu'à ce que la faim se manifestât par les réclamations de l'enfant qui, apyrétique et ayant recouvré toutes ses facultés, ne voulait plus être traité comme un malade, nous permit de le voir revenir promptement à la santé.

Mais dans les plaies et les fractures des membres, le regime doit être fortifiant et diminué seulement pendant la période de fièvre et de schok opératoire qui suivent l'accident ou l'intervention du chirurgien. L'appétit est d'ailleurs un excellent guide dans ces cas-là. La plupart des chirurgiens conseillent surtout le lait

dans les premiers jours qui suivent une intervention importante ayant nécessité le chloroforme, tant pour reposer l'estomac que ce moyen anesthésique a éprouvé, que pour assurer l'élimination de l'urée. Dans les récentes discussions qui ont eu lieu à la Société de chirurgie, M. Lucas-Championnière a en effet démontré que le taux de l'urée des urines s'abaissait après les opérations, pour se relever ensuite sous forme de débâcle. Le lait paraît donc indiqué pour favoriser cette élimination de l'urée.

Des boissons, je n'ai rien à dire de plus que ce qui s'applique à l'hygiène des enfants bien portants. On s'inspirera des circonstances et de l'âge des sujets ainsi que de leurs besoins.

CHAPITRE IV

RÉGIME ALIMENTAIRE DANS LA CONVALESCENCE

Si, pendant la maladie, l'enfant veut plutôt être désaltéré que nourri, surtout quand la fièvre le dévore, pendant la convalescence, ayant surtout à réparer les pertes que son organisme a subies, il éprouve des besoins qu'il est parfois difficile de satisfaire sans danger.

Le petit convalescent, dans les premiers jours du moins, quand il sort des étreintes de la maladie, vit avec des aliments qui le feraient maigrir s'il était en bonne santé; mais quand la réparation des tissus se fait activement, on comprend qu'il faut, comme dans la croissance active, une quantité d'aliments considérable.

Les familles s'étonnent souvent de voir que l'amaigrissement est plus intense pendant les premiers jours de la convalescence que durant la maladie même. Ce phénomène s'explique par le fait bien connu que, au début de la convalescence, la désassimilation est

intense et n'est pas toujours compensée par l'assimilation, quelque active qu'elle soit. Dans les jours qui suivent, l'enfant reprend ce qu'il a perdu et commence à gagner en poids et surtout en taille, car, comme on le sait, la croissance est augmentée par la plupart des maladies aiguës.

Première enfance. — Il ne saurait guère être question ici du nouveau-né qui est au sein de sa mère ou de sa nourrice. L'unicité même de son alimentation fait que son régime devra d'autant moins être modifié qu'il est plus parfait.

Si l'enfant est élevé artificiellement et si l'on a dû recourir à une nourrice pour l'arracher aux dangers de la maladie, il ne faudra pas de sitôt abandonner ce nouveau régime, mais au contraire s'y tenir jusqu'à ce que la santé soit rétablie et que les fonctions digestives soient parfaitement assurées.

Le lait, qui, par l'heureuse association de ses principes constituants, est un aliment complet type, suffisant pour entretenir la vie et pourvoir au développement du corps, sera aussi le meilleur pour nourrir avec le moins de fatigue possible un organisme qui renaît. Si l'âge de l'enfant le permet et si le moment du sevrage est proche, on s'acheminera doucement vers cette étape de l'enfance, toujours difficile à franchir, en revenant par degrés insensibles aux bouillies et autres aliments qui ont été indiqués.

Seconde enfance. — Pour l'enfant sevré, déjà habitué à manger un peu de tout, comme c'est le cas dans la seconde enfance, il s'agira de le remettre à une nour-

riture qui ne différera de son régime à l'état de santé que par une moindre quantité et par la simplicité de préparation des aliments.

Il faut tenir compte de l'état de l'estomac et des facultés digestives. — Il ne faut pas oublier que l'estomac de l'enfant qui a été malade est fatigué par les troubles dont il a été le point de départ, ou qui ont retenti sur lui. Il a cessé plus ou moins ses fonctions, qu'il ne reprendra que peu à peu; mais il le fera d'autant mieux qu'on lui donnera une besogne plus aisée. Un potage et un seul mets demi-consistant, simple et simplement préparé, tel sera d'abord le menu d'un repas. Il ne faut pas oublier que la faculté de digérer est amoindrie par une longue diète, et on voit quelquefois, dans la eonvalescence qui suit une maladie un peu prolongée, des enfants perdre le besoin et le désir de s'alimenter au point de se laisser mourir de faim.

Dans les convalescences des fièvres et surtout de la dothiénentérie, le lait est un des meilleurs aliments pour favoriser la réparation des tissus. Au début eomme pendant la maladie, il modère la dénutrition. On le donnera de préférenee écrémé, car, comme l'a montré Debove, le passage des corps gras à travers les ganglions mésentériques, après leur absorption par les lymphatiques de l'intestin, semble à peu près impossible, en raison des altérations que subissent ces ganglions à la période d'état. On devra toutefois éviter qu'il produise la constipation à cause de la rupture possible d'uleérations encore mal cicatrisées.

Choix des aliments. — Les potages gras ou maigres,

à l'eau, au lait, au bouillon, que l'on varie suivant le goût de l'enfant, seront une ressource dont on pourra user d'autant mieux qu'ils seront toujours la pierre de touche du véritable besoin, en même temps qu'un moyen de le satisfaire.

Le pain, comme la soupe, est un aliment de fonds qui, s'il est de bonne qualité, bien cuit, un peu rassis, fournira un bon exercice de mastication et un aliment tout à la fois sain et de facile digestion.

Avec cela les œufs, le poisson, les viandes, quelques légumes herbacés ou farineux, des fruits cuits, constituent les catégories auxquelles on pourra demander les principaux aliments de la convalescence.

L'œuf à la coque peu cuit est ce qu'on peut offrir de meilleur à un convalescent. Ensuite vient le poisson. On donnera de préférence les poissons de roche, poissons plats. La chair de la plupart d'entre eux, et de la sole en particulier, ne demande pas grand effort de mastication ni de digestion. Les Anglais ont consacré l'utilité du poisson dans l'alimentation des convalescents en donnant le nom de *fish-diet* à une ration de leur régime hospitalier. D'ailleurs les enfants aiment le poisson; ils n'ont pas autant de goût pour les huîtres, qui, d'après ce que nous avons vu, nourrissent un peu et conviennent pour réveiller un estomac dont la digestion est paresseuse.

Les gelées et jus de viande, donnés tels que ou incorporés aux potages, précèdent en général la viande, qui doit constituer la base du régime réparateur des convalescents et que rien ne peut remplacer. On res-

titue ainsi à l'économie justement ce qu'elle a perdu ; toutefois il ne faut pas tomber dans l'excès, l'expérience ayant démontré qu'il y avait avantage à multiplier et à varier les matières alimentaires : albuminoïdes animaux et végétaux, graisses, sucres, acides végétaux, en restant dans les proportions établies de 1 partie d'éléments azotés pour 5 d'éléments hydrocarbonés.

La noix d'une côtelette ou la chair succulente d'un gigot de pré-salé offrent aux appétits languissants un aliment délicieux et réparateur.

Le poulet est, comme la côtelette, un des premiers aliments substantiels de la convalescence ; son goût agréable est encore relevé par le rôtissage.

La chair du bœuf l'emporte sur les autres par sa puissance nutritive et par son goût agréable qui fait qu'on ne s'en lasse pas.

Quant au gibier, ainsi que je l'ai dit, c'est pour les enfants un mets de fantaisie très nourrissant, moins bien digestible, qui ne convient pas aux jeunes enfants.

S'il s'agit du mode de préparation des viandes des convalescents, on les leur donnera rôties, grillées ou braisées, plutôt que bouillies ou arrangées en ragoûts ou en hachis.

La longue cuisson que subissent les viandes *braisées* les ramollit et les rend d'une mastication aisée, ce qui n'est pas un petit avantage quand il s'agit des enfants qui, par habitude (grâce à cette insouciance propre à leur âge), avalent sans mâcher.

Quelques légumes verts, tels que laitues, épinards,

chicorées, asperges, bien cuits, et un peu de pomme de terre écrasée dans le jus de viande, vaudront mieux que le chou, qui est indigeste, ou la carotte.

Les pâtisseries, je l'ai dit, ne valent rien. Seuls les biscuits à la cuiller et les biscuits de Reims trouvent grâce devant les rigueurs de l'hygiène du convalescent.

L'orange et le raisin bien mûrs, dont on écarte la peau et les pépins, quelques fruits cuits ou en compote (pommes, poires, pruneaux etc.), choisis dans les catégories que j'ai indiquées (chapitre VIII de la première partie), sont conseillés par les médecins et consacrés par l'usage.

Voici la méthode que conseille Albert Robin dans la convalescence de la fièvre typhoïde : « Dès que les températures du soir et du matin sont tombées au-dessous de 38°, donnez chaque jour deux potages au tapioca, à la semoule, ou encore une panade. Au bout de deux jours, si les décharges urinaires d'urée et d'albumine sont terminées, ajoutez à la soupe un œuf sans pain et un peu de gelée de viande. Le quatrième jour, augmentez la quantité de gelée ou de jus de viande et donnez, en plus, de trois à six petites huîtres et quelques pruneaux bien cuits, à titre de dessert. Le cinquième jour, permettez le poisson léger, comme le merlan, et une pomme cuite dont le convalescent se gardera bien de manger les pépins. Enfin, du sixième au huitième jour, autorisez la côtelette, cet objet d'ambition pour l'affamé qui relève de la fièvre typhoïde. » En tous les cas, l'appétit des convalescents ne saurait servir de

guide pour les prescriptions alimentaires, et il faut bien savoir que les aliments pris en trop, qui ne sont pas utilisés, fatiguent les organes digestifs qui ont besoin d'être ménagés.

Boissons. — Pour les petits : le lait pur ou coupé. Pour les autres : un peu de vin de Bourgogne ou de Bordeaux, ou de la bière étendue d'eau.

Les petits convalescents, qui n'ont pas beaucoup de chaleur, se trouvent bien de boire, en mangeant, du lait tiède coupé d'un peu de thé. On peut faire infuser une pincée de thé directement dans le lait, de façon à avoir du *lait au thé* qui m'a paru pour les enfants plus agréable et surtout mieux excitant que le thé, au lait ordinaire, ce qui s'explique par le fait que le thé, loin de dominer, sert simplement à aromatiser le lait tout en le rendant plus digestible.

Dans le même ordre d'idées, je donne souvent après le repas une petite tasse de café de glands doux à l'eau ou au lait, qui réchauffe, stimule et nourrit un peu.

Comment peut-on stimuler l'appétit ? — Il y a deux sortes d'apéritifs : ceux qui sont tirés de la médecine, ou plutôt de la pharmacie, et ceux qui se trouvent dans les conditions d'hygiène du convalescent. La vue d'un plat qu'on aime, l'exercice, le grand air et surtout le changement d'air suffisent parfois. Les substances amères, quand les enfants veulent bien les prendre, sont toujours efficaces : les vins et sirops de gentiane, de colombo, de quinquina, sont trop connus pour que j'y insiste.

Comment faciliter la digestion laborieuse ? — Si le convalescent digère mal, il faut varier ses aliments et lui donner de préférence ce qu'il paraît le mieux digérer et en petite quantité. On le forcera à manger lentement, car « un morceau bien mâché est à moitié digéré ».

Règles à observer pour le régime pendant la convalescence. — On peut ramener à cinq les principes généraux dont il ne faut pas se départir dans la direction de la convalescence chez les enfants :

1° Choisir les aliments parmi ceux que l'enfant aime et digère bien en bonne santé ;

2° Donner les aliments dans un état de divisibilité aussi complète que possible et veiller en tout cas à ce qu'ils soient soumis à une mastication suffisante ;

3° Donner les repas peu copieux et plus fréquents s'il le faut, mais autant que possible aux mêmes heures que pendant l'état de santé ;

4° S'assurer que la digestion se fait bien, en surveillant les garde-robes, et ne pas laisser sans soins les accidents qui peuvent se produire, tels que diarrhée, constipation, coliques, gastralgie, vomissements, etc. ;

5° Enfin s'assurer, au besoin par la balance, si l'économie répare les pertes qu'elle a subies ou non, et dans ce dernier cas, en chercher la cause sans retard.

N'ayant en vue que l'alimentation, je n'insiste pas sur les autres conditions favorables au retour de la santé que le petit convalescent trouvera dans une direction convenable de son hygiène. Un changement

d'air, qui fera succéder la vie à la campagne au séjour dans une petite chambre de malade, sera, sans nul doute, le meilleur adjuvant d'une alimentation bien ordonnée et souvent un moyen héroïque pour relever la nutrition et restaurer les forces.

TABLE DES MATIÈRES

Pages

INTRODUCTION 1

PREMIÈRE PARTIE

Des éléments du régime des enfants. Aliments usuels.

CHAPITRE Ier. — *Principes immédiats des aliments. Considérations physiologiques sur la nutrition chez l'enfant...* 12

CHAPITRE II. — *Le lait* 36

CHAPITRE III. — *Des œufs* 48

CHAPITRE IV. — *Les viandes* 53

I. — Viandes des mammifères 56

II. — Oiseaux de basse-cour 57

III. — Gibier 58

VI. — Poissons 59

V. — Mollusques et crustacés 63

CHAPITRE V. — *Farines et fécules. Pain et pâtisserie* 73

I. — Farines 73

II. — Fécules 75

III. — Préparations qui ont pour base les farines et les fécules 79

CHAPITRE VI. — *Légumes* 83

I. — Légumes farineux 83

II. — Légumes verts ou herbacés 85

III. — Préparations des légumes 88

CHAPITRE VII. — *Fruits* 91

I. — Fruits proprement dits 91

II. — Préparation des fruits........................ 96
Chapitre VIII. — *Condiments et digestifs*................ 98
I. — Condiments.................................. 98
II. — Ferments digestifs........................... 101
Chapitre IX. — *Des boissons*.......................... 101
I. — De l'eau..................................... 101
II. — Boissons fermentées.......................... 106
III. — Boissons aromatiques......................... 109

DEUXIÈME PARTIE

Alimentation aux diverses périodes de l'enfance.

Chapitre Ier. — *La nourriture du premier âge*........... 114
I. — Allaitement naturel........................... 115
II. — Allaitement artificiel....................... 118
III. — Allaitement mixte............................ 122
Chapitre II. — *Hygiène alimentaire du sevrage*........... 123
I. — Préparation au sevrage........................ 123
II. — Sevrage définitif............................ 125
III. — Menu des repas de l'enfant sevré............ 128
Chapitre III. — *Alimentation pendant la seconde enfance*. 130
I. — Menu des enfants de 2 à 7 ans................. 134
Chapitre IV. — *Ration alimentaire et croissance*......... 139
I. — Considérations générales...................... 139
II. — Quantité de principes alimentaires nécessaire à l'enfant.. 143

TROISIÈME PARTIE

Conditions morbides qui modifient le régime alimentaire des enfants.

Chapitre Ier. — *Enfants qui ne peuvent pas ou ne veulent pas se nourrir.*
I. — Enfants débiles. — Gavage par le cathétérisme nasal.. 169
II. — Alimentation par la sonde œsophagienne........ 173
III. — Lavements nutritifs......................... 174
Chapitre II. — *Indispositions*........................ 176

CHAPITRE III. — *Maladies.*
I. — Maladies aiguës 184
II. — Maladies chroniques 191
III. — Affections chirurgicales 214
CHAPITRE IV. — *Régime alimentaire dans la convalescence.* 217



Châteauroux. — Typ. et Stéréotyp. A. MAJESTÉ et L. BOUCHARDEAU.

Bulletin

DES

Annonces.

